



# BUKU PEDOMAN



**SIMPOSIUM NASIONAL AKUNTANSI XII**  
**04 - 06 November 2009**



**FAKULTAS EKONOMI**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**



**IKATAN AKUNTAN INDONESIA**  
**KAPd**

**IKATAN AKUNTAN INDONESIA**  
**KASP**

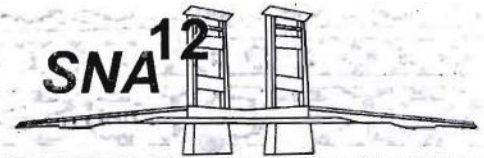


**Panitia Penyeleksi Makalah**

Ketua	: Dr. Setiono, Ak.
Wakil	: Dr. Khomsiyah, Ak.
Sekretaris	: M. Yusuf Jhon, Ak.
Wakil Sekretaris	: Handayani
Anggota	: Prof. Dr. Zaki Baridwan, M.Sc. Prof. Dr. Sidharta Utama, CFA, Ak. Prof. Dr. Joko Susanto Prof. Dr. Tjiptohadi Sawarjuwono Prof. Dr. Niki Lukviarman Prof. Dr. Bambang Sutopo Prof. Dr. Ilya Avianti Prof. Dr. Iwan Triyuwono Prof. Dr. Ahmad Syahroza, MBA Prof. Dr. Grahita Candrarin Prof. Dr. Syafruddin, M.Si., Ak. Dr. Jan Hoesada Dr. Dwi Martani Dr. Chaerul D. Djakman Dr. Gagaring Pagalung Dr. Abdul Hamid Habbe Dr. M. Nasir Dr. Bambang Pamungkas Dr. Tarmizi Ahmad Dr. Eddy R. Rasyid Dr. Yurniwati Dr. Memed Dr. Dian Agustia Dr. Unti Ludigdo Dr. Made Gede Wirakusuma Dr. Doddy Hapsoro Dr. Wiwik Utami Dr. Nur Fadrijih Asyik, M.Si. Dr. Syukrie, M.Si., Ak. Dr. Sylvia Veronica PN PS Dr. Nunuy Nurafiah

**Panitia Pelaksana (OC)**

Ketua	: Drs. H. Ubaidillah, MM, Ak.
Wakil Ketua	: Drs. Burhanuddin, M.Acc., Ak.
Sekretaris	: H. Aspahani, SE, MM, Ak.
Wakil Sekretaris	: Muhammad Nasai, SE, MAFIS, Ak.
Bendahara	: Hj. Rochmawati Daud, SE, M.Si., Ak.
Wakil Bendahara	: Emylia Yuniarti, SE, M.Si., Ak.

**DAFTAR ISI**

Daftar Isi iii

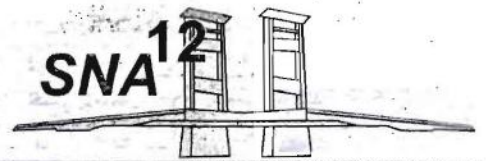
Sambutan Ketua Panitia .....	ix
Sambutan Rektor Universitas Sriwijaya .....	xi
Sambutan Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya .....	xiii

<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
Latar Belakang .....	3
Nama, Bentuk, dan Tema Kegiatan .....	4
Tujuan Kegiatan .....	5
Waktu dan Tempat .....	5
Susunan Acara .....	6
Makalah yang Dipresentasikan .....	9
Identitas Pemakalah .....	16

**ABSTRAKSI ARTIKEL**

<b>ARTIKEL KUANTITATIF NASIONAL .....</b>	<b>35</b>
AKPM (AKUNTANSI KEUANGAN DAN PASAR MODAL) .....	37
1. Analisis Reaksi Pasar Terhadap Pengumuman Pergantian Kantor Akuntan Publik .....	39
2. Simultanitas Aktivisme Institusional, Struktur Kepemilikan, Kebijakan Deviden, dan Utang dalam Mengurangi Konflik Keagenan (Studi Empiris pada Perusahaan Go Publik di Indonesia) .....	40
3. Faktor - Faktor Penentu Kualitas Pelaporan Keuangan Dan Kepercayaan Investor .....	41
4. Pengaruh Pengumuman Indonesia Sustainability Reporting Award (ISRA) terhadap Abnormal Return dan Volume Perdagangan Saham (Studi Kasus pada Perusahaan Pemenang ISRA Periode 2005-2008) .....	42

5. Pengaruh Kecakapan Managerial terhadap Manajemen Laba dengan Kualitas Auditor sebagai Variabel Pemoderasi .....	43
6. Pengaruh Diversifikasi Korporat terhadap Excess Value Perusahaan Manufaktur, Perdagangan Grosir dan Eceran, Serta Properti dan Real Estat Yang Terdaftar di BEI Tahun 2005-2007 .....	44
7. PSAK NO.5: Faktor yang Mempengaruhi Pengungkapan dan Dampaknya terhadap Forward Earnings Response Coeficient (FERC) .....	45
8. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Luas Pengungkapan dan Implikasinya terhadap Asimetri Informasi (Studi Pada Perusahaan-Perusahaan Sektor Manufaktur yang Go Public di Bursa Efek Indonesia) .....	46
9. Konservatisme Perusahaan di Indonesia dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya .....	47
10. Model OHLSON (1999) dan Prediksi Return .....	48
11. Pengaruh Optimalisasi Jangka Pendek Manajemen pada Tingkat Pengungkapan Wajib Informasi Perusahaan Sebelum dan Sesudah Perubahan Peraturan Undang-Undang Pengungkapan Laporan Keuangan .....	49
12. Indikasi Earnings Management pada Initial Public Offering .....	50
13. Analisis Kebijakan Dividen: Suatu Pengujian Dividend Signaling Theory dan Rent Extraction Hypothesis .....	51
14. Fenomena Manajemen Laba Menjelang IPO dan Kaitannya dengan Nilai Perusahaan Perdana Serta Kinerja Perusahaan Pasca IPO: Studi Empiris pada Perusahaan yang IPO di Indonesia Tahun 2000 - 2003 .....	52
PPAK (PENDIDIKAN AKUNTANSI) .....	53
15. Orientasi Self Presentational dan Kemauan untuk Berprestasi dengan Motivasi Self Presentational sebagai Variabel Moderating .....	55
ASPAK (AKUNTANSI KEUANGAN) .....	57
16. Perbandingan Indikator Kinerja Keuangan Pemerintah Propinsi se-Sumatera Bagian Selatan .....	59
17. Studi Kebutuhan Informasi Pengguna Laporan Keuangan Pemerintah ...	60



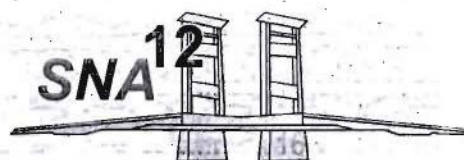
ASPAM (AKUNTANSI MANAJEMEN) .....	61
18. Analisis Variabel Aanteseden Perilaku Auditor Internal dan Konsekuensinya terhadap Kinerja: Studi pada Auditor di Lingkungan Aparat Pengawasan Intern Pemerintah Lembaga Pemerintah non Departemen .....	63
PPJK (PERPAJAKAN) .....	65
19. Persepsi Wajib Pajak terhadap Sunset Policy .....	67
20. Pengaruh Tingkat Kepatuhan Wajib Pajak Badan terhadap Peningkatan Penerimaan Pajak yang Dimoderasi Oleh Pemeriksaan Pajak pada KPP Pratama .....	68
21. Hubungan Perbedaan Laba Akuntansi dan Laba Pajak dengan Perilaku Manajemen Laba dan Persistensi Laba .....	69
ASPSIA (SISTEM INFORMASI DAN AUDITING) .....	71
22. Pengaruh Organizational Learning dan IT Capability terhadap Financial Performance dengan IT Capacity sebagai Variabel Antara .....	73
23. Pengaruh Kepuasan Pengguna Sistem Informasi terhadap Kinerja Individu (Studi Empiris pada Pengguna Paket Program Aplikasi Sistem Informasi Akuntansi di Indonesia) .....	74
24. Uji Empiris Model Kesuksesan Sistem Informasi Keuangan Daerah (SIKD) dalam Rangka Peningkatan Transparansi dan Akuntabilitas Keuangan Daerah .....	75
25. Pengaruh Pengalaman Kerja, Independensi, Obyektivitas, Integritas, dan Kompetensi terhadap Kualitas Hasil Pemeriksaan (Studi Empiris pada Auditor di Inspektorat Se-Pulau Lombok) .....	76
26. Pengaruh Integrasi Organisasi terhadap Kematangan Perencanaan Sistem Informasi dan Implikasinya terhadap Kesuksesan Program Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Daerah .....	77
AKMK (AKUNTANSI MANAJEMEN DAN KEPERILAKUAN) .....	79
27. Carbonaccounting: Implikasi Strategis Perekayasaan Akuntansi Manajemen .....	81

28. Studi tentang Hubungan Sistem Pengukuran Kinerja Strategi Integrative, Penyelarasan Strategi Manufaktur, Pembelajaran Organisasional, dan Hasil Akhir Strategi (Penelitian Empiris pada Manajer Perusahaan Industri Manufaktur di Banten).....	82
29. Pengaruh Kinerja Lingkungan terhadap Corporate Social Responsibility (CSR) Disclosure dan Kinerja Finansial Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di BEI .....	83
30. Pembagian Informasi Secara Vertikal dalam Budgeting Sharing dan Pengaruhnya terhadap Kinerja Manajerial (Kajian Empiris pada Perusahaan Manufaktur yang Listed di Bursa Efek Indonesia) .....	84
31. Debiasing Outcome Effect dalam Penilaian Kinerja: Suatu Studi Eksperimen .....	85
32. Pengujian Efek Resensi dan Pengetahuan pada Penyajian Informasi Analisis Fundamental dan Teknis: Studi Empiris pada Pengambilan Keputusan Invenstasi Saham .....	86
33. Pengaruh Sistem Akuntansi Manajemen terhadap Hubungan Manajemen Kualitas Proses dan Kinerja Kualitas Produk .....	87
34. Analisis Keputusan Kepatuhan Pajak: Strategi Audit Random, Perceived Probability of Audit dan Pemahaman Etika Pajak (Studi Eksperimen Laboratorium) .....	88
35. Penganggaran Partisipatif: Efek Pembelajaran Teori Keagenan dan Penatalayanan terhadap Kinerja Manajer dengan Sikap dan Komitmen Organisasi sebagai Variabel Pemediasi (Suatu Penelitian Eksperimental) .....	89
SIAE (SISTEM INFORMASI, AUDITING DAN ETIKA PROFESI).....	91
36. Pengaruh Kualitas Informasi, Kemampuan Individual, dan Norma Subyektif terhadap Minat Mahasiswa dalam Menggunakan Internet sebagai Sumber Pustaka .....	93
37. Faktor-Faktor Determinasi kualitas audit suatu studi dengan pendekatan earnings surprise benchmark .....	94

38. Pengaruh Konflik Pekerjaan Keluarga terhadap Turn Over Intentions dengan Kepuasan Kerja Sebagai Variabel Intervening (Studi Empiris pada Auditor Kantor Akuntan Publik di Indonesia) .....	95
39. Pengaruh Gaya Kepemimpinan Situasional, Motivasi Kerja, Locus of Control terhadap Kepuasan Kerja, dan Prestasi Kerja Auditor .....	96
40. Peran Auditor Spesialisasi Industri dalam Mengurangi Manajemen Laba Akruak dan Manajemen Laba Real pada Periode Sebelum dan Setelah Keputusan Menteri Keuangan No.423/KMK.06/2002 .....	97
41. Analisis Pengaruh Faktor Perusahaan, Kualitas Auditor, Kepemilikan Perusahaan terhadap Penerimaan Opini Audit Going Concern (Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar di BEI) .....	98
<b>ARTIKEL KUANTITATIF INTERNASIONAL .....</b>	<b>99</b>
AKPM (AKUNTANSI KEUANGAN DAN PASAR MODAL) .....	101
42. Tunneling, Overlapping Owner, and Investor Protection: Evidence from Merger and Acquisition in Asia .....	103
43. The Influence of International Accounting Standards on Earnings Quality: Case in Japan .....	104
44. Analysis The Influence of Internal Control Compliance and Compensation System Against Unethical Behavior and Accounting Fraud Tendency (Studies at State University in East Java) .....	105
45. The implementation of Good Governance on the Financial Performance Achievement of Telecommunication and Technology Companies in South East Asia Countries .....	106
46. The Effect of Integrated Earnings Management on the Value Relevance of Earnings and Book Value of Equity .....	107
47. The Impact of Intellectual capital toward financial profitability and investors' capital gain on shares : an empirical investigation of indonesian banking and insurance sector for year 2005-2007 .....	108
48. Fairness and Reciprocity in Earnings Management .....	109

49. Further Evidence of Asymmetric Price Reaction from Emerging Capital Markets .....	110
50. is an Event Responded by Investor as a non-event? Inquisitive Evidence when Differentiated between Foreign and Domestic Investors's Reaction .....	111
<b>CG (CORPORATE GOVERNANCE) .....</b>	<b>113</b>
51. Concentrated Ownership and Tax Planning .....	115
52. The Effect of Earnings Management and Corporate Governance Mechanism to Corporate Social Responsibility Disclosure: Study Empiris at Public Companies in Indonesia Stock Exchange .....	116
<b>SIAE (SISTEM INFORMASI, AUDITING DAN ETIKA PROFESI) .....</b>	<b>117</b>
53. Factors Influencing Auditors Acceptance of the Practice Review System .....	119
<b>ASPGG (GOOD GOVERNANCE) .....</b>	<b>121</b>
54. Impact of Corporate Governance Mechanisms on Firm Performance: Evidence from Indonesia's State - Owned Enterprises (SOEs) .....	123
<b>ARTIKEL KUALITATIF INTERNASIONAL .....</b>	<b>125</b>
<b>AKPM (AKUNTANSI KEUANGAN DAN PASAR MODAL) .....</b>	<b>127</b>
55. Exploring Accounting and Its Perseverance in The Javanese Ceremonies (Slametan) through Hermeneutic-Phenomenological Study .....	129
56. Social Construction of Financial Reporting Practice in an Indonesian Insurance Company: Javanese Culture Perspective .....	130
<b>AKMK (AKUNTANSI MANAJEMEN DAN KEPERILAKUAN) .....</b>	<b>131</b>
57. Through Gentle Beauty and Subtle Love In Performance Measurements: Introducing a "Balance" in the Balanced Scorecard (BSC) and Management Accounting Accountability .....	133





<b>ARTIKEL KUALITATIF NASIONAL .....</b>	<b>135</b>
AKPM (AKUNTANSI KEUANGAN DAN PASAR MODAL) .....	137
58. Semiotika Laba Akuntansi: Studi Kritis - Posmodernis Derridean ...	139
59. Retorika dalam Pelaporan Corporate Social Responsibility: Analisis Semiotik atas Sustainability Reporting PT. Aneka Tambang Tbk. ....	140
SIAE (SISTEM INFORMASI, AUDITING DAN ETIKA PROFESI) .....	141
60. Etika dan Perilaku Koruptif dalam Praktik Manajemen Laba: Studi Hermeneutika Kritis .....	143
AKSR (AKUNTANSI SYARIAH) .....	145
61. Refleksi Kinerja Manajemen Perbankan Syariah dalam Perspektif Amanah: Sebuah Studi Fenomenologis .....	147
62. Koreksi Konsep Nilai Tambah Syari'ah: Menimbang Pemikiran Konsep Dasar Teoritis Laporan Keuangan Akuntansi Syari'ah .....	148
ASPAK (AKUNTANSI KEUANGAN) .....	149
63. Studi Fenomenologis: Menguak Partisipasi Masyarakat dalam Proses Penyusunan APBD .....	151
PPJK (PERPAJAKAN) .....	153
64. Etika Penggelapan Pajak Perspektif Agama: Sebuah Studi Interpretatif .....	155
<b>INFORMASI KOTA PALEMBANG .....</b>	<b>157</b>
Peta Palembang .....	159
Peta Kampus Universitas Sriwijaya .....	160
Peta Kampus UNSRI Bukit Besar .....	160
Peta Kampus UNSRI Pasca Sarjana .....	161
Nomor Telepon Penting .....	162

Rumah Sakit .....	162
Apotek .....	163
Hotel dan Penginapan .....	163
Perguruan Tinggi .....	5
Transportasi .....	5
Jadwal Penerbangan .....	5
Restoran dan Rumah Makan .....	5
Kerajinan Palembang .....	5
Objek Wisata .....	5
Makanan Khas Palembang .....	175
<b>PANITIA SIMPOSIUM NASIONAL AKUNTAN XII .....</b>	<b>177</b>
<b>PENDUKUNG ACARA .....</b>	<b>183</b>

Ass  
Sala  
Puji  
berk  
Sriw  
Akun  
Pem  
Dala  
Penc  
Keua  
sekt  
Hasil  
bagi  
untuk  
kema  
akunt  
Simpo  
akunta  
300 m  
seban  
selanju  
Akhir  
besar  
penyel  
Kompa  
tersele  
selama  
Panitia  
Drs. H.

# CARBONACCOUNTING: IMPLIKASI STRATEGIS PEREKAYASAAN AKUNTANSI MANAJEMEN

Muhammad Ja'far S.  
Universitas Islam Sultan Agung  
[mjafarsyah@yahoo.com](mailto:mjafarsyah@yahoo.com)

Lisa Kartikasari  
Universitas Islam Sultan Agung  
[lisakartika@yahoo.com](mailto:lisakartika@yahoo.com)

## ABSTRACT

*With the advent of the ratification of the Kyoto Protocol by most of the world, including Indonesia, business entities need to consider issues such as trading in carbon allowances (or permits), investment in low- CO2 emission technologies, counting the costs of carbon regularity compliance and passing on the increased cost of carbon regulation to consumers through higher prices. Such considerations require information for informed decision making, thus the need for cost accounting and cost management techniques and measures is evident. Kyoto protocol, dictates how governments, bussiness entities and consumers would need to change behaviour in a new economic environment, termed Carbonomics (Ratnatunga, 2008), or especially in accounting terminology, named Carbonaccounting.*

*This study was done to test the management accounting strategic issues that affected on possibility of applying of Carbonaccounting paradigm in Central Java manufactures. Those factors are carbon accounting standards, management control systems, production management, corporate governance and the strategic audit. From 112 companies were taken as samples by direct and indirect mail survey, resulted 47 data from manufacturing industries in Central Java.*

*This study revealed that management control systems, production management, and corporate governance practices are significant variables that affected the Carbon-Accounting Application.*

*Keywords: Carbonomics, Carbonaccounting, Kyoto Protocol, Carbon Accounting Standards, Management Control Systems, Production Management, Corporate Governance, Strategic Audit.*

## PENDAHULUAN

Protokol Kyoto, dalam salah satu pasalnya, menyatakan pentingnya merubah perilaku hidup menuju konsep ekonomi lingkungan. Diakui atau tidak, sekarang ini aktifitas ekonomi dan konsumsi manusia telah menjadi faktor utama penyebab adanya *global warming*. Implikasi

selanjutnya dari pemanasan global tersebut adalah meningkatnya suhu rata-rata bumi yang dapat berdampak pada aspek sosial budaya secara serius jika tidak segera ditangani. Protokol Kyoto adalah sebuah amandemen terhadap Konvensi Rangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim (UNFCCC), sebuah persetujuan internasional mengenai pemanasan global. Negara-negara yang meratifikasi protokol ini berkomitmen untuk mengurangi emisi/pengeluaran karbon dioksida dan lima gas rumah kaca lainnya, atau bekerja sama dalam perdagangan emisi jika mereka menjaga jumlah atau menambah emisi gas-gas tersebut, yang telah dikaitkan dengan pemanasan global. Jika sukses diberlakukan, Protokol Kyoto diprediksi akan mengurangi rata-rata cuaca global antara 0,02°C hingga 0,28°C pada tahun 2050 ([http://id.wikipedia.org/wiki/Protokol\\_Kyoto](http://id.wikipedia.org/wiki/Protokol_Kyoto)).

Pengaruh dampak global warming terhadap kehidupan manusia telah memunculkan serangkaian tindakan serius dari masyarakat dunia guna melakukan upaya pencegahan efek global warming secara lebih luas. Protokol Kyoto, yang telah ditanda tangani dan diratifikasi oleh sebagian besar negara-negara di dunia tersebut merupakan kunci perubahan bagi masyarakat dunia. Dalam protokol dinyatakan bahwa pemerintah negara-negara pe-ratifikasi, perusahaan-perusahaan dan konsumen harus segera melakukan upaya perubahan perilaku menuju konsep ekonomi baru, yaitu, era ekonomi lingkungan, yang oleh Ratnatunga (2007) dinyatakan sebagai “Carbonomics”.

Gagasan era Carbonomics akan mampu menjadi motor penggerak perlindungan lingkungan dan penyelamatan dunia dari persoalan peningkatan pemanasan global. Implikasi dari penerapan konsep Carbonomic akan berakibat pula pada perkembangan sosial budaya, profesi, model ekonomi dan bahkan sampai pada model supply dan demand.

Salah satu dari rekomendasi Protokol Kyoto adalah diakuinya skema perdagangan Karbon. Model perdagangan ini dapat digambarkan demikian: perusahaan-perusahaan awalnya

melakukan kesepakatan (dengan mediasi regulasi pemerintah) tentang seberapa besar Carbondioksida (CO<sub>2</sub>) yang akan dihasilkan oleh produksi mereka (*The Cap*). Jika perusahaan tertentu dalam memproduksi barang atau jasa menghasilkan emisi CO<sub>2</sub> kurang dari batas yang telah ditetapkan, mereka memiliki nilai kredit, sebaliknya, jika perusahaan tertentu melebihi ambang ketetapan emisi CO<sub>2</sub>, maka mereka dapat membeli kredit dari perusahaan yang memiliki emisi dibawah ambang ketetapan (Ratnatunga, 2008). Jumlah batas akumulasi emisi karbon dalam suatu wilayah tidak boleh melebihi jumlah batas akumulasi maksimal yang telah ditetapkan (*The Cap*) (Ratnatunga, 2007).

Isu-isu tentang manajemen biaya karbon (*carbon cost management*) akan berimplikasi pada isu strategis lain terkait dengan akuntansi manajemen. Sekali biaya carbon suatu produk diketahui, berbagai isu strategis dibidang akuntansi manajemen akan dapat dikembangkan. Dalam hal ini, termasuk efisiensi emisi CO<sub>2</sub> dalam penggunaan bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya overhead pabrik, biaya overhead lingkungan, serta isu-isu yang terkait dengan manajemen biaya karbon, corporate governance, standar akuntansi karbon dan strategi audit (Ratnatunga, 2007). Berbagai isu strategis lainnya juga dapat dikembangkan seperti strategi pemasaran karbon, strategi harga dan pemodelan *demand* atas kredit emisi karbon.

Terkait dengan bidang akuntansi, *carbon cost management* merupakan era baru gagasan transaksi ekonomi berbasis ekologi, yang dinamakan akuntansi karbon (Carbonaccounting). Sebagaimana implikasi dari konsep *carbon cost management*, penerapan Carbonaccounting juga akan berimplikasi secara luas pada profesi dan isu-isu strategis akuntansi manajemen karbon, terutama bagi negara maju yang telah menerapkan konsep perdagangan karbon dalam era Carbonomics.

Namun proses akulturasi sikap dan perilaku ekonomi berbasis ekologi tidak serta merta dapat berlaku dalam suatu wilayah akuntansi sosial, atau memberi efek spektrum yang begitu luas pada bidang lain. Akulturasi tersebut membutuhkan kesiapan pengetahuan, teknologi, justifikasi hukum dan terutama kesadaran konvensional dalam praktik bisnis. Oleh karena itu, dalam tahap awal perkembangan era Carbonaccounting (Akuntansi Karbon) di negara berkembang, khususnya di Indonesia, dibutuhkan seperangkat perbekalan akuntansi manajemen sebagai stimulan bagi aplikasi model Carbonaccounting. Terkait dengan hal tersebut, maka masalah yang perlu dikaji adalah sejauh mana aplikasi Carbonaccounting tersebut didukung oleh kesiapan dan kemauan untuk mengembangkan berbagai isu strategis dan perbekalan dibidang akuntansi manajemen. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi sejauh mana faktor-faktor isu strategis akuntansi manajemen memberi dampak pada paradigma Carbonaccounting.

### **PERUMUSAN MASALAH**

Isu-isu tentang global warming dan perdagangan karbon, serta pengaruh keduanya terhadap terhadap profesi akuntansi telah menjadi diskusi serius yang diselenggarakan oleh ICMA (*Institute of Certified Management Accountants*), dengan mediator Janek Ratnatunga, peneliti senior dari organisasi tersebut. Serangkaian diskusi yang dilakukan di Australia (8 kali), Kanada (4), India (1), China (1), Lebanon (2), Philipina (1) Papua Nugini (2), Indonesia (4), Sri Lanka (4), Malaysia (2), Singapore (1), dan United Arab Emirates (1) menghasilkan temuan penting terkait dengan dampak penerapan perdagangan karbon terhadap profesi akuntan, cost dan revenue (biaya produksi), serta isu strategis *carbon cost management* (Ratnatunga, 2007).

Diskusi tersebut mengasumsikan bahwa era carbonomics telah berlaku dan selanjutnya adalah mendeskripsikan model isu-isu strategis, terutama bidang akuntansi manajemen, yang

mungkin terkena dampak penerapan konsep karbon tersebut. Sebaliknya, jika seandainya era carbonomics merupakan suatu keharusan, maka faktor-faktor atau isu-isu penting yang terkait dengan Carbonomics harus dapat dieksplorasi secara cermati. Penelitian ini mendasarkan pada analogi asumsi tersebut, sebagai sebuah kajian eksploratif yang hendak menginvestigasi faktor-faktor penting sebagai pendorong implementasi penerapan Carbonaccounting -terminologi khusus bidang akuntansi dalam konsep Carbonomics.

Isu-isu penting dalam diskusi dan hasil temuan para peneliti ICMA yang dianggap penting adalah terkait dengan faktor standar akuntansi karbon, yang meliputi pentingnya standar emisi, voluntary atau mandatory pelaporan emisi karbon dan biaya litigasi; dan faktor sistem kontrol manajemen yang meliputi cakupan sistem informasi dalam kerangka perubahan perilaku menuju efisiensi karbon. Faktor ketiga, yaitu manajemen produksi yang merupakan faktor yang secara langsung terkait dengan produksi suatu produk yang menghasilkan emisi karbon, dan pengurangan waktu. Ketiga faktor tersebut terkait dengan strategi sistem akuntansi manajemen karbon.

Faktor lain yang juga penting adalah strategi corporate governance atau yang sering disebut sebagai faktor jaminan corporate governance, yaitu adanya jaminan akuntabilitas dan transparansi dalam pelaporan dan manajemen karbon. Faktor lain, adalah dalam hal implementasi akuntabilitas yaitu faktor audit yang terkait dengan teknik lebih lanjut tentang audit emisi karbon dalam tahapan produksi, pemasaran, dan praktik-praktik SDM berbasis efisiensi karbon.

Kelima faktor di atas dianggap merupakan faktor krusial yang harus dipersiapkan dalam era Carbonaccounting. Oleh karena itu rumusan dalam penelitian adalah, sebagai berikut:

1. Apakah faktor Standar Akuntansi Karbon mempengaruhi berlakunya paradigma Carbonaccounting?

2. Apakah faktor Sistem Kontrol Manajemen mempengaruhi berlakunya paradigma Carbonaccounting?
3. Apakah faktor Manajemen Produksi mempengaruhi berlakunya paradigma Carbonaccounting?
4. Apakah faktor jaminan Corporate Governance mempengaruhi berlakunya paradigma Carbonaccounting?
5. Apakah faktor Audit mempengaruhi berlakunya paradigma Carbonaccounting?

## **REVIEW LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS**

### **Carbonomics**

Salah satu rekomendasi dari Protokol Kyoto adalah sistem ambang emisi dan perdagangan karbon. Perusahaan membutuhkan pemikiran dan teknologi baru untuk mengimplementasikan gagasan perdagangan karbon dibawah Protokol Kyoto. Isu pokok dalam perdagangan karbon ini adalah jumlah karbon yang dapat dirasionalisasi dan model pasar perdagangan karbon yang dapat mempengaruhi strategi bisnis, kinerja keuangan dan nilai perusahaan. Untuk dapat mengarah pada gagasan perdagangan karbon, dibutuhkan pemahaman yang baik tentang elemen-elemen akuntansi bisnis dan keuangan, seperti permodalan, permintaan dan penawaran kredit karbon, nilai bisnis manajemen resiko, alokasi modal, dan bahkan jika mungkin adalah standar pelaporan keuangan yang secara khusus terkait dengan transaksi karbon. Sebagai tambahan, isu – isu tentang pajak yang terkait dengan pajak emisi karbon dan implikasi transfer harga perdagangan karbon perlu untuk diperhatikan.

Sekarang ini, di Eropa, fokus utamanya adalah laporan keuangan dan perpajakan. Sedikit sekali yang memfokuskan dalam hal profesi akuntansi yang terkait dengan akuntansi manajemen strategis termasuk penilaian pasar dan isu – isu tentang manajemen kinerja. Isu yang terkait



dengan manajemen biaya karbon (Carbon Cost Management) utamanya terkait dengan apakah pelaporan biaya karbon bersifat mandatory atau voluntary, yang dalam hal tertentu sangat tergantung pada kompetisi industri suatu negara. Ketidak seimbangan dalam konsumsi sumber – sumber ekonomi dalam perspektif keberlanjutan lingkungan tidak hanya disebabkan oleh perspektif ekonomi semata tetapi rendahnya tingkat kesadaran untuk melakukan tindakan pencegahan *Global Warming*.

Ada lima gas yang dapat menyebabkan efek global warming yaitu *Carbondioksida*, *metan*, *nitrous oxide*, *sulfur heksafluoride*, dan *HFC*. Protokol Kyoto membatasi keberadaan gas tersebut diudara terutama karbondioksida (*Carbondioksida*) yang terkait langsung dengan aktivitas ekonomi dan manusia. Terkait dengan kegiatan ekonomi, Protokol Kyoto memberikan batasan investasi teknologi emisi CO<sub>2</sub> yang rendah, perhitungan biaya dalam harga pokok produksi dan pembebanan biaya emisi karbon kepada pelanggan berdasar regulasi.

Ratnatunga (2007) telah melakukan penelitian yang melibatkan 638 responden dari 11 negara. Penelitian yang dimulai tahun 2003 hingga awal 2007, menghasilkan berbagai gagasan segar terkait dengan pengurangan karbon bagi entitas bisnis dan perseorangan serta isu – isu strategis dibidang akuntansi manajemen terkait dengan manajemen karbon (sebagian ditampilkan dalam Tabel 1).

Tabel 1. Isu-isu strategis akuntansi manajemen terkait dengan manajemen karbon

<i>SMA Issue</i>	<i>Carbon Management Impact</i>
<b>Business Policy</b>	
<i>Primary Objective</i>	Sustainable Value Creation
<i>Competitive Advantage</i>	Carbon efficiency seen as a marketing mix variable in product differentiation. An ECM focus also taken in cost leadership strategies.
<i>Line-of-Business</i>	Efficient Carbon Management (ECM) seen as a potential line-of-business
<i>Competition and Industry Structures</i>	Adding a sixth force to Porter's Five Forces Model - the impact on the Industry of Carbon regulation (Porter, 1980 and 1983).
<i>Gap Analysis</i>	Strategies considered to close gap between current emission levels and future emission targets
<i>Environmental Externalities</i>	Considered 'internalities' in product-market decision making and HRM
<i>Risk Management</i>	Consideration of the impact on cash flows and reputation of the company as a result of the carbon strategy positioning of the company. Risk vs. Reward outcomes (e.g. cash flow at risk) should be considered.
<b>Human Resource Management</b>	
<i>Corporate Culture</i>	A carbon lifestyle culture from grass roots level upwards. Low carbon footprint activities encouraged. Excellence sought in seeking continuous improvement in ECM
<i>Empowerment</i>	Employees given resources and responsibility to participate in ECM in lowering the organisation's carbon footprint
<b>Marketing Strategy</b>	
<i>Products and Markets</i>	Carbon impact considerations considered systematically in all product-market strategies
<i>Marketing Research</i>	Undertaken to determine the needs of customers in terms of participating in reducing carbon emissions and the incremental price they are willing to pay for this (carbon consciousness)
<i>Market Segmentation</i>	Separating customers geographically, demographically and psychographically in terms of their carbon consciousness.
<i>Positioning Strategy</i>	Consideration of taking an 'active' or 'passive' positioning in terms of ECM as a source of competitive advantage.
<i>The Product Life Cycle (P.L.C.)</i>	Consideration of the carbon footprint left by product throughout its life cycle, especially in the decline and obsolescence stages.
<i>Market Penetration Strategies</i>	Using carbon efficiency of existing products as an attribute to sell more to existing carbon conscious customers
<i>Market Development Strategies</i>	Using carbon efficiency of existing products as an attribute to sell new carbon conscious customers in new segments
<i>Product Development Strategies</i>	Incorporating carbon efficiency as an attribute in new product designs to keep existing carbon conscious customers loyal to the brand
<i>Diversification Strategies</i>	Leaving industries having products and markets seen as high carbon emitting to new industries better long-term carbon sustainable prospects (includes investments in JIs, and CDMs under Kyoto).
<i>Experience Curves</i>	Organisations with high experience in ECM products and services should have lower costs.
<i>Budgeting for Marketing Activities</i>	Budgets will incorporate ECM activities as potential revenues and cost savings. Carbon trading activities could be considered a separate line of business.

Sumber: Ratnatunga, Carbonomics: Strategic Management Accounting Issues, *JAMAR*, Vol 6. No. 1

## Carbonaccounting dan faktor-faktor strategis akuntansi manajemen

Terkait dengan gagasan Carbonomics, dampak gagasan tersebut telah merambah di berbagai macam profesi, diantaranya adalah profesi akuntansi. Hal ini karena bidang akuntansi, terutama akuntansi manajemen, keuangan dan audit baik langsung ataupun tidak langsung terkena dampak dari era carbonomics tersebut. Dalam terminologi akuntansi, *Carbonomics* memberi dampak pada *Carbonaccounting*. Pada tahapan selanjutnya, era *Carbonaccounting* akan berkembang jika didukung oleh berbagai sistem dan perekayasaan akuntansi yang memadai. Pada era *Carbonaccounting*, sebuah gagasan untuk menghubungkan produk dengan efisiensi CO<sub>2</sub> perlu mendapat dukungan dan perhatian secara serius, sebab satu gagasan dalam efisiensi emisi CO<sub>2</sub> adalah satu tindakan dalam penyelamatan dunia. Inilah makna penting Paradigma *Carbonaccounting* dalam pengembangan profesi dan perekayasaan akuntansi dalam situasi dunia yang tengah dilanda kecemasan akibat global warming.

Kunci utama dalam *Carbonaccounting* adalah efisiensi emisi gas rumah kaca, khususnya CO<sub>2</sub> (gas terbesar yang dihasilkan oleh aktifitas manusia), yang terkait dengan proses produksi maupun penyediaan barang dan jasa. Oleh karena itu, pengendalian emisi CO<sub>2</sub> merupakan faktor kunci. Jika mekanisme perdagangan karbon dalam Protokol Kyoto disepakati dalam suatu negara maka kejelasan tentang sistem perdagangan karbon, penyerapan emisi karbon serta batas emisi karbon harus tertuang secara jelas dalam sebuah perundangan. Dorongan untuk mencapai paradigma *Carbonaccounting* juga akan semakin jelas terwujud jika capaian minimalisasi *global warming* dan perubahan perilaku (*cukture*) dapat terukur secara jelas.

Paradigma *Carbonaccounting* akan didukung oleh dunia praktik akuntansi jika berbagai instrumen strategis yang melingkupinya telah siap. Mencermati berbagai isu dalam editorial Ratnatunga (2007, 2008), dapat dirangkum berbagai faktor terkait dengan kebutuhan instrumen strategis akuntansi manajemen.

### ***Paradigma Carbonaccounting dan standar akuntansi karbon.***

Standar akuntansi karbon merupakan isu strategis yang diduga mampu mendorong paradigma *Carbonaccounting*. Standar akuntansi karbon, selain sebagai pijakan transparansi dan akuntabilitas dalam pelaporan manajemen karbon, juga menjadi dasar bagi pengambilan keputusan terkait dengan biaya produksi berbasis efisiensi emisi karbon. Karena batas wilayah pencemaran emisi karbon dalam ruang udara bersifat semu, maka standar akuntansi karbon juga harus mengatur tentang biaya litigasi dalam sengketa perdagangan karbon. Semakin transparan dan akuntabel standar karbon akan semakin mendorong perubahan paradigma manajemen menuju *Carbonaccounting*.

### ***Paradigma Carbonaccounting dan sistem kontrol manajemen***

Sistem kontrol manajemen (SKM) merupakan terminologi yang sangat luas, yang meliputi sistem akuntansi manajemen (SAM) dan juga sistem kontrol yang lain seperti *personal control* ataupun *clan control*. Sementara itu SAM didefinisikan sebagai praktik-praktik akuntansi manajemen seperti *budgetting*, yang digunakan secara sistematis untuk mencapai tujuan perusahaan (Chenhall, 2003). Beberapa penggagas teori (*teorists*) seperti Burn, Stalker, Perrow, dan Thompson (dalam Chenhal, 2003) menyatakan pentingnya fokus studi terhadap hubungan antara teknologi dengan struktur organisasi. Identifikasi terhadap variabel kontekstual yang secara potensial berimplikasi terhadap efektifitas desain SKM dapat didekati dari perspektif teori *contingency*. Hasil-hasil penelitian yang lalu menunjukkan ada hubungan antara kondisi lingkungan organisasi dengan SKM.

Terkait dengan era karbon, SKM sebuah perusahaan seharusnya didesain untuk menopang paradigma *carbonaccounting*. Dalam hal ini, dua aspek penting SKM adalah, pertama, perilaku manajemen dalam mencapai target efisiensi karbon. Tanpa perubahan perilaku

manajemen dalam level personal, sistem perusahaan tidak akan mampu menopang gagasan paradigma *carbonaccounting*. Kedua, sistem informasi *reward* dan *punishment* di lingkungan manajemen dalam mencapai efisiensi karbon. Ketersediaan sistem tersebut akan memicu akuntabilitas manajerial dalam efisiensi karbon, sebagai bagian dari tanggungjawan sosial perusahaan dalam menyelamatkan dunia dari ancaman *global warming*.

### ***Paradigma Carbonaccounting dan manajemen produksi***

Penelitian Ratnatunga (2007) yang dilakukan sepanjang tahun 2003 hingga 2007 juga menyimpulkan faktor-faktor penting yang terkait dengan manajemen efisiensi karbon dalam produksi, seperti manajemen bahan baku (limbah produksi), biaya overhead pabrik (BOP) konvensional (diantaranya marketing, transportasi bahan baku, depresiasi mesin), BOP lingkungan (diantaranya biaya regulasi, recycling, amortisasi biaya desain), tenaga kerja (etos kerja berbasis efisiensi karbon), dan aspek pembiayaan (*stock holding costs, debtors costs, dan carbon tax*). Mendasarkan pada aspek-aspek produksi tersebut, manajemen produksi harus melingkupi standard teknis produksi berbasis efisiensi CO<sub>2</sub>, efisiensi bahan baku dan waktu produksi. Semakin jelas tolok ukur manajemen produksi berbasis ekologi maka semakin jelas pula arah perubahan paradigma akuntansi manajemen menuju *Carbonaccounting*.

### ***Paradigma Carbonaccounting, Corporate Governance dan Strategi Audit***

*Corporate governance* merupakan isu strategis dibidang akuntansi manajemen. Tidak saja karena meningkatnya pasar uang secara global, pertumbuhan perusahaan multinasional dan perkembangan ekonomi kawasan, namun *corporate governance* dibutuhkan dalam situasi mengatasi tumbanganya berbagai perusahaan raksasa kelas dunia (Subramanian, dan Janek Ratnatunga (2003)). Lebih jauh, Ratnatunga dan Muhamed Ariff (2005) menyatakan bahwa

perhatian terhadap *corporate governance* terutama dimotivasi oleh kepentingan publik dalam hal kesehatan ekonomi perusahaan dan ekonomi sosial secara keseluruhan.

Dalam perspektif paradigma *carbonaccounting*, dimensi penyelamatan ekologi adalah faktor penting dalam keberlanjutan ekonomi negara, bahkan dunia. Oleh karena itu, paradigma *carbonaccounting* harus didukung oleh *corporate governance* yang melingkupi kesehatan dan keberlanjutan ekonomi sosial. Faktor penting implementasi *carbonaccounting* dalam perspektif *corporate governance* adalah adanya jaminan dari institusi (profesi atau institusi hukum) tentang akuntabilitas dan transparansi pelaporan manajemen karbon oleh perusahaan. Dua aspek tersebut memberi dukungan pada keberlanjutan ekologi dan ekonomi sosial secara keseluruhan, sebagai tujuan utama dalam efisiensi karbon.

Lebih jauh, guna mendukung implementasi akuntabilitas dan transparansi manajemen karbon secara independen, dibutuhkan perekayasa audit karbon pada tingkat lanjut. Teknik audit karbon tersebut untuk mengaudit secara obyektif terhadap jejak rekam produksi yang menghasilkan emisi karbon, yang meliputi bagian produksi, pemasaran, persediaan bahan baku, investasi mesin, praktik SDM dan brand image perusahaan dalam akuntabilitas efisiensi karbon.

Dari kajian penelitian terdahulu tersebut di atas, secara teoritis jelas sekali terdapat pengaruh dari kesiapan berbagai aspek strategis akuntansi manajemen terhadap paradigma *carbonaccounting*. Berbagai aspek strategis tersebut meliputi faktor standar akuntansi karbon; sistem kontrol manajemen; manajemen produksi; *corporate governance*; dan faktor audit karbon. Secara sistematis, hubungan antar variabel dependen-independen tersebut dapat digambarkan pada Gambar 1.

Mendasarkan pada rumusan masalah, tujuan penelitian, penelitian terdahulu dan kerangka pemikiran teoritis tersebut hipotesis penelitian dapat dijabarkan sebagai berikut:

*Hipotesis 1: Diduga faktor Standar Akuntansi Karbon berpengaruh terhadap Paradigma Carbonaccounting*

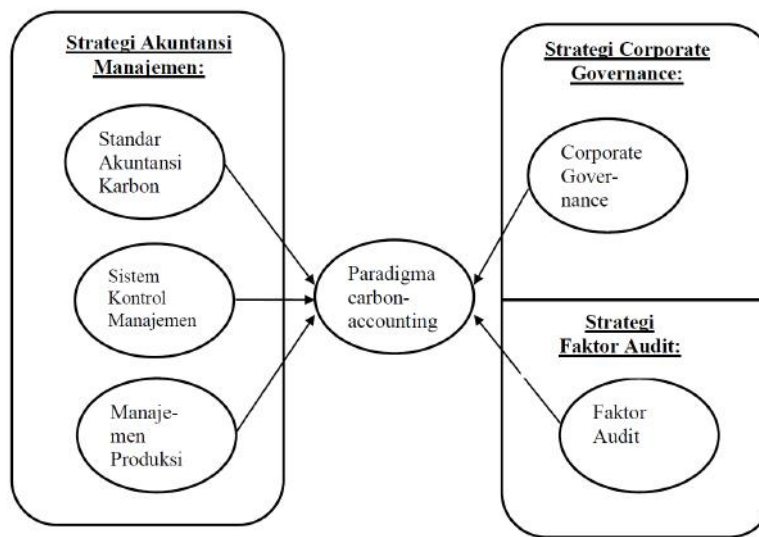
*Hipotesis 2: Diduga faktor Sistem Kontrol Manajemen berpengaruh terhadap Paradigma Carbonaccounting*

*Hipotesis 3: Diduga faktor Manajemen Produksi berpengaruh terhadap Paradigma Carbonaccounting*

*Hipotesis 4: Diduga faktor Jaminan Corporate Governance berpengaruh terhadap Paradigma Carbonaccounting*

*Hipotesis 5: Diduga faktor Audit Karbon berpengaruh terhadap Paradigma Carbonaccounting*

Gambar 1. Kerangka Pemikiran Teoritis



## METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur di Jawa Tengah. Sampel penelitian diambil dari populasi dengan teknik *purposive random sampling*. Purposive digunakan dengan kriteria bahwa perusahaan tersebut merupakan perusahaan manufaktur di Jawa Tengah yang mengikuti program PROKASIH dari KLH. Teknik Random digunakan dengan cara *simple random* dari daftar perusahaan peserta PROKASIH yang diperoleh dari Badan lingkungan Hidup

Jawa Tengah. Unit analisis dalam penelitian adalah manajer atau level di bawah manajer perusahaan pada bagian produksi, internal auditor atau akuntansi.

Mengingat sifatnya sebagai data subyek, maka sumber data penelitian ini adalah primer. Cara pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan *direct mail survey* melalui surveyor yang sebelumnya telah mendapatkan pengarahan dari peneliti. Dari 112 perusahaan sampel, diperoleh 47 perusahaan yang bersedia mengisi dan mengembalikan kuesioner.

Variabel dependent dalam penelitian ini *paradigma accounting*, sedangkan variabel independen penelitian meliputi faktor standar akuntansi karbon (SAK), sistem kontrol manajemen (SKM), manajemen produksi (MP), jaminan *corporate governance* (CG) dan faktor audit karbon (Audit). Tabel 2 menyajikan variabel dan proksi pengukurannya yang dijabarkan dalam setiap item, dan bersumber dari gagasan Ratnatunga (2007, 2008).

Teknik *multiple regression* digunakan untuk menguji hipotesis-hipotesis penelitian dengan persamaan sebagai berikut:

$$PAC = \alpha + \beta_1(SAK) + \beta_2(SKM) + \beta_3(MP) + \beta_4(CG) + \beta_5(Audit) + \varepsilon$$

Dimana,

PAC = Paradigma *Carbonaccounting*

SAK = Faktor Standar Akuntansi Karbon

MP = Faktor Manajemen Produksi

CG = Faktor Jaminan *Corporate Governance*

Audit = Faktor Audit Karbon, dan  $\varepsilon$  merupakan residual

Tabel 2. Definisi Operasional Variabel Penelitian



Variabel/Dimensi	Indikator pengukuran
Paradigma Carbon Accounting	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengendalian emisi CO2</li> <li>2. Konsep Perdagangan Karbon antar negara/perusahaan               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kejelasan tentang Sistem perdagangan karbon antar negara/ manajemen perusahaan</li> <li>b. Kejelasan tentang kesepakatan Penetapan Batas Maksimum emisi CO2 antar negara / manajemen perusahaan</li> <li>c. Kejelasan perjanjian sistem perdagangan dan batas emisi CO2 bagi negara / manajemen perusahaan</li> </ol> </li> <li>3. Kejelasan tujuan Minimalisasi Global Warming</li> <li>4. Perubahan perilaku entitas (negara/perusahaan/individu)</li> </ol>
Strategi Sistem Akuntansi Manajemen Karbon	
1. Faktor Standar akuntansi karbon	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Komisi standar emisi</li> <li>2. Voluntary / mandatory disclosure pelaporan emisi karbon</li> <li>3. Standar Biaya Litigasi / pengadilan polusi lingkungan</li> </ol>
2. Faktor sistem kontrol manajemen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perilaku manajemen dalam mencapai target efisiensi karbon</li> <li>2. Sistem informasi reward dan punishment lingkungan manajemen dalam pencapaian efisiensi karbon</li> </ol>
3. Manajemen produksi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Standard teknis produksi berbasis efisiensi CO2</li> <li>2. Syarat adanya efisiensi bahan baku</li> <li>3. Syarat adanya efisiensi waktu produksi</li> </ol>
Strategi Corporate Governance	
4. Faktor jaminan Corporate Governance	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Negara / institusi hukum / profesi mejamin adanya akuntabilitas pelaporan manajemen karbon oleh perusahaan</li> <li>2. Negara/isntitusi hukum menjamin tranparansi pelaporan manajemen karbon oleh perusahaan</li> </ol>
Strategi Audit	
5. Faktor Audit	<p>Teknik audit tingkat lanjut untuk mencatat jejak-rekam kegiatan yang menghasilkan emisi karbon, yang meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produksi</li> <li>2. Pemasaran</li> <li>3. Persediaan bahan baku</li> <li>4. Investasi modal (mesin efisiensi karbon)</li> <li>5. Praktik-praktik SDM berbasis efisiensi karbon</li> <li>6. Praktik evaluasi terhadap brand image perusahaan dalam pertanggungjawaban efisiensi karbon</li> </ol>
Skala Indikator	Seluruh indikator diukur dengan skala <i>Likert Like</i> 6 item. Untuk variabel dependen angka 1 mewakili nilai <b>sangat tidak setuju</b> , dan skala 6 menunjukkan nilai <b>sangat setuju</b> . Sedangkan untuk seluruh variabel independen, angka 1 mewakili nilai <b>sangat tidak penting</b> , dan skala 6 menunjukkan nilai <b>sangat penting</b> .

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian secara lengkap ditunjukkan pada Lampiran penelitian. Dari hasil statistik deskriptif pada lampiran dapat disimpulkan dalam Tabel 3. Tabel 3 tersebut menunjukkan bahwa lama kerja responden minimal 3 tahun dan maksimal 9 tahun. Komposisi terbesar adalah responden dengan pengalaman kerja 4 tahun (29,8%). Rata-rata pendidikan responden adalah S1 (57,4%) dan jabatan responden umumnya manajer.

Tabel 3. Statistik Deskriptif

Jenis Kelamin		Posisi				Jabatan		Lama Kerja			Pendidikan	
L	P	Produksi	Int auditor	akuntansi	lainnya	Mnjr	Kasi	Min	Mean	Max	S1	S2
66%	34%	57,4%	27,7%	6,4%	8,5%	85%	17%	3 th	4 th	9 th	57,4%	42,6%

Sumber: data primer diolah

### Uji kualitas data

Hasil uji validitas data dengan korelasi Pearson menunjukkan bahwa data valid pada level signifikansi dibawah 0,05. Sedangkan hasil pengujian reliabilitas data dengan metode Alfa Cronbach menunjukkan 0,935; 0,793, 0,822, 0,610, 0,783 dan 0,676 masing-masing untuk variabel paradigma *carbonaccounting*, standar akuntansi karbon, manajemen produksi, *corporate governance* dan audit karbon. Hasil secara lengkap dapat dilihat pada lampiran penelitian.

### Uji Hipotesis

Hasil uji hipotesis dipaparkan pada lampiran penelitian dan secara ringkas dipaparkan pada Tabel 4, sedangkan analisis asumsi klasik atas persamaan regresi dideskripsikan dalam Tabel 5.

Tabel 4. Uji hipotesis Penelitianj

$$PAC = \alpha + \beta_1(SAK) + \beta_2(SKM) + \beta_3(MP) + \beta_4(CG) + \beta_5(Audit) + \varepsilon$$

Sig	= 0,632	0,964	0,000	0,040	0,007	0,349
Koef	= -1,111	-0,007	1,666	0,355	0,755	0,058

R<sup>2</sup>Adjusted: 0,904      F: 88,038; pada sig: 0,000

Sumber: data primer diolah

Tabel 5. Uji asumsi klasik persamaan regresi

Pengujian	Paradigma Carbon-accounting	Standar Akuntansi Karbon	Sistem Kontrol Manajemen	Manajemen Produksi	Jaminan Corporate Governance	Audit
Normalitas (Kologorov Smirnov)	Sig: 0,440	Sig: 0,126	Sig: 0,098	Sig: 0,186	Sig: 0,087	Sig: 0,334
Multikolinieritas (VIF)	-	2,211	6,247	2,098	4,449	1,005
Heteroskedastisitas (Glejser)	-	Sig:0,161	Sig:0,145	Sig:0,612	Sig:0,184	sig: 0,307

Sumber: data primer diolah

Dari hasil pengujian yang telah dipaparkan dalam Tabel 4 dan 5, Goodness of Fit menunjukkan adanya *the best model*, dengan didukung tidak ada masalah dalam asumsi klasik. Dengan demikian model dapat digunakan sebagai prediksi hubungan sebab akibat antar variabel penelitian. *Goodness of Fit* suatu model dapat dilihat dari nilai R<sup>2</sup> adjusted yang mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi model variabel dependen. *Goodness of Fit* suatu model dilihat juga dari nilai F dan parameter individual (nilai statistik) t, yang masing-masing menunjukkan signifikansi dibawah 0,05. Sedangkan *sign* dari koefesien variabel, kecuali Standar Akuntansi Karbon, menunjukkan hubungan yang positif sesuai dengan kerangka pikir teoritis yang dikembangkan.

Dari Tabel 4 ditunjukkan pula bahwa Sistem Kontrol Manajemen, Manajemen Produksi dan *Corporate Governance* secara signifikan mempengaruhi paradigma *carbonaccounting*, sedangkan standar akuntansi karbon dan strategi audit (audit karbon) tidak secara signifikan

mempengaruhi paradigma *carbonaccounting*. Sistem Kontrol Manajemen, sebagaimana yang dinyatakan oleh Chenhal (2003) merupakan sistem yang melingkupi sistem kontrol akuntansi. Oleh karena itu kebutuhan terhadap sistem kontrol manajemen merupakan sebuah keharusan dalam desain konsisten sistem kontrol akuntansi terhadap dinamika lingkungan. Sebagai faktor penting di era *carbonomics*, paradigma *carbonaccounting* harus didukung oleh sistem kontrol manajemen yang handal guna mencatat setiap transaksi perdagangan dan emisi karbon, jika Protokol Kyoto memang diterapkan (*voluntary*) pada setiap negara peratifikasi protokol. Tanpa desain sistem kontrol manajemen yang baik, perusahaan akan kesulitan mencapai kinerja yang telah ditetapkan dalam *budget participation*.

Manajemen produksi sebagai bagian penting efisiensi emisi karbon, juga memegang peran dalam dalam era *carbonaccounting*. Efisiensi waktu dan bahan baku produksi secara nyata telah mengurangi proses pembakaran dalam proses produksi dan mengurangi kebutuhan energi batu bara yang secara potensial menghasilkan CO<sub>2</sub>. Efisiensi emisi CO<sub>2</sub> dengan demikian harus memperhatikan dua faktor tersebut disamping faktor standard teknis produksi berbasis efisiensi emisi, guna mencapai paradigma *carbonaccounting*.

Sebagaimana dinyatakan sebelumnya, bahwa *Corporate Governance* dalam hal jaminan adanya institusi negara / regulator merupakan aspek penting dalam akuntabilitas dan transparansi manajemen efisiensi karbon. Ratnatunga dan Mohamed Ariff (2005) mengilustrasikan bahwa *Corporate Governance* merupakan sistem yang secara evolusioner telah merambah di setiap negara guna mengatasi krisis sistemik yang melanda perusahaan di negara bersangkutan. *Global warming* merupakan indikasi krisis lingkungan yang secara sistemik dapat berimplikasi pada aspek ekonomi dan sosial suatu negara, bahkan dunia. Mendasarkan perspektif keberlanjutan

lingkungan dan ekonomi tersebut, faktor *Corporate Governance* merupakan variabel potensial dalam era *carbonaccounting*.

Guthrie (1996) menyatakan bahwa perusahaan sektor publik, baik swasta maupun badan usaha milik negara, dewasa ini sedang mengalami tekanan dari berbagai pihak untuk mengungkapkan informasi yang terkait dengan lingkungan. Bahkan beberapa pihak telah meminta dilakukannya penelitian secara mendalam guna pengungkapan informasi lingkungan dalam annual report. Namun beberapa kalangan profesional dan praktisi perusahaan hingga sekarang masih kesulitan menemukan bentuk baku tentang pelaporan lingkungan tersebut. Lebih jauh, Larrinaqa, et al., (2002) menunjukkan bahwa pelaporan lingkungan secara mandatory merupakan salah satu cara untuk meningkatkan akuntabilitas sosial perusahaan. Namun suatu standar yang ditetapkan harus mampu mengcover kepentingan *stakeholders* dan memperkuat akuntabilitas perusahaan secara obyektif. Berangkat dari fakta obyektifitas dan sulitnya menemukan bentuk baku model pelaporan lingkungan tersebut, perusahaan sampel nampaknya memiliki respon yang sama dalam memahami desain pelaporan akuntansi karbon. Implikasi dari hal tersebut adalah bahwa standar akuntansi karbon dianggap sebagai faktor yang menyulitkan dalam mengekspresikan pertanggungjawaban efisiensi emisi karbon, apalagi jika standar tersebut menetapkan pelaporan manajemen karbon sebagai hal yang bersifat *mandatory*. Oleh karena itu responden merespon secara negatif faktor kebutuhan terhadap standar akuntansi karbon.

Strategi audit (karbon), seharusnya merupakan instrumen penting dalam menyikapi paradigma *carbonaccounting*. Namun faktor strategi audit dalam penelitian ini bukan merupakan hal signifikan sebagai prediktor paradigma *carbonaccounting*. Hal ini dikarenakan bahwa sebenarnya strategi audit merupakan implikasi dari paradigma *carbonaccounting*. Artinya, bahwa pada tahap awal perkembangan era *carbonaccounting* strategi audit bukan faktor utama

dalam desain akuntansi manajemen. Strategi audit lebih mencerminkan kepentingan dimasa datang dibanding kepentingan sekarang dalam tahapan paradigma *carbonaccounting*.

### **Keterbatasan dan implikasi penelitian dimasa datang**

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam demografi obyek populasi, yaitu dalam lingkup Jawa Tengah. Obyek populasi secara lebih luas (nasional) untuk perusahaan sektor publik perlu dikembangkan dalam penelitian dimasa datang. Tidak adanya variabel kontrol, seperti rasio-rasio keuangan dan size, menjadi pemicu adanya kemungkinan *confounding effect*, terlebih lagi mengingat penelitian yang sekarang dilakukan bersifat *crosssectional*. Oleh karena itu, homogenitas obyek data dan penelitian *longitudinal* dengan data *pooled* perlu ditekankan dalam penelitian berikutnya.

Fakta empirik standar akuntansi karbon dan strategi audit bukan sebagai variabel signifikan dalam penelitian menunjukkan bahwa standar akuntansi karbon dan bentuk baku pelaporan emisi karbon masih dalam model yang abstrak. Oleh karena itu penelitian dimasa yang akan datang dapat lebih dikembangkan khususnya berkaitan dengan desain standar akuntansi karbon dan model integrasi pelaporan emisi karbon dalam laporan keuangan. Hal ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya (Byod dan Spencer Banzhaf, 2006 ; McCright dan Riley E. Dunlap; Caraianni, et al., 2009; Yongvanich dan James Guthrie, 2006) yang menyatakan bahwa secara empirik model pelaporan lingkungan yang terintegrasi dengan laporan keuangan dalam *annual report* hingga sekarang masih dalam nuansa perdebatan.

## Referensi

- Byod, James, and Spencer Banzhaf, (2006), What Are Ecosystem Services? The Need for Standardized Environmental Accounting Units, <http://papers.ssrn.com>, Discussion Paper, Resources for The Future.
- Caraiani, Chirata; CI Lungu, and Cornelia Dascalu, (2009) Green Accounting – a Helping Instrument in European Harmonisation of Environmental Standards, <http://papers.ssrn.com>, Affiliations: Academy of Economic Studies of Bucharest, pp.1.
- Chenhall R.H., (2003), Management control systems design within its organisational context.: findings from contingency-based research and directions for future, *Accounting, Organization and Society*, Vol. 28 (2-3), pp. 127-168.
- Guthrie, James, (1996), *Current Professional Responses to Corporate Environmental Accounting*, for APEC Environmental Workshop, 4 October, Macquarie Graduate School of Management, Macquarie University, Sydney
- Larrinaga, Carlos; FC Fenech; CC Ruiz; FL Macarulla; and Jose MM Moneva, (2002), Accountability and Accounting Regulation: The Case of Spanish Environmental Disclosure Standard, *European Accounting Review*, Vol. 11, No. 4.
- McCright, Aaron M., and Riley E. Dunlap, (2008), Social Movement identity and Belief Systems: An Examination of Beliefs About Environmental Problems within the American Public, *Public Opinion Quarterly*, Vol. 72, Issue 4, pp. 651-676
- Ratnatunga, Janek, (2007), Carbon Cost Accounting: The Impact of Global Warming on the Cost Accounting Profession, *JAMAR*, Vol. 5 No. 2, pp. 1-8
- \_\_\_\_\_, (2008), Carbonomics: Strategic Management Accounting Issues, *JAMAR*, Vol. 6 No. 1, h.1-10
- \_\_\_\_\_, dan Muhamed Ariff (2005), Towards a holistic Model of Corporate Governance, *JAMAR*, Vol. 3, No. 1, pp. 1-15
- Subramaniam, Nava dan Janek Ratnatunga, (2003), Corporate Governance: Some Key Challenges and Opportunities for Accounting Research, *JAMAR*, Vol. 1, No. 2, pp. 1-8
- United Nations, (1998), *Kyoto Protocol to The United Nations Framework Convention on Climate Change*, downloaded by <http://www.google.com>
- Yongvanich, Kittiya, James Guthrie, (2006), An Extended Performance Reporting Framework for Social and Environmental Accounting, *Business Strategy and the Environment*, Wiley InterScience, 15, pp.309-321

# LAMPIRAN HASIL PENELITIAN CARBON ACCOUNTING

## 1. STATISTIK DESKRIPTIF

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
JK	47	1	2	1,34	,479	,696	,347	-1,585	,681
POSISI	47	1	4	1,66	,939	1,406	,347	1,096	,681
JABATAN	47	1	2	1,83	,380	-1,813	,347	1,344	,681
pendidikan	47	1	2	1,43	,500	,311	,347	-1,990	,681
Lm kerja (thn)	47	3	9	5,45	1,599	,517	,347	-,578	,681
carbon accounting	47	10	36	23,28	7,021	,090	,347	-1,167	,681
standar akuntansi karbon	47	7	18	12,26	3,025	,222	,347	-1,028	,681
sistem kontrol manajemen	47	3	12	7,72	2,577	-,237	,347	-1,065	,681
manajemen produksi	47	8	17	12,21	2,766	,278	,347	-1,173	,681
corporate governance	47	3	12	7,55	2,552	-,040	,347	-1,186	,681
strategi audit	47	13	33	26,74	5,219	-,744	,347	-,094	,681
Valid N (listwise)	47								

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		carbon accounting	standar akuntansi karbon	sistem kontrol manajemen	manajemen produksi	corporate governance	strategi audit
N		47	47	47	47	47	47
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	23,28	12,26	7,72	12,21	7,55	26,74
	Std. Deviation	7,021	3,025	2,577	2,766	2,552	5,219
Most Extreme Differences	Absolute	,126	,172	,179	,159	,183	,138
	Positive	,126	,172	,121	,159	,161	,115
	Negative	-,119	-,158	-,179	-,120	-,183	-,138
Kolmogorov-Smirnov Z		,867	1,176	1,229	1,089	1,252	,945
Asymp. Sig. (2-tailed)		,440	,126	,098	,186	,087	,334

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

**Jenis Kelamin**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	31	66,0	66,0	66,0
	Perempuan	16	34,0	34,0	100,0
Total		47	100,0	100,0	

**Posisi jabatan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Produksi	27	57,4	57,4	57,4
	Internal Auditor	13	27,7	27,7	85,1
	Akuntansi	3	6,4	6,4	91,5
	Lainnya	4	8,5	8,5	100,0
	Total	47	100,0	100,0	



## 2. UJI KUALITAS DATA

### VALIDITAS:

**Correlations**

		CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	carbon accounting
CA1	Pearson Correlation	1	1,000**	,994**	,705**	,691**	,538**	,939**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	47	47	47	47	47	47	47
CA2	Pearson Correlation	1,000**	1	,994**	,705**	,691**	,538**	,939**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,000
	N	47	47	47	47	47	47	47
CA3	Pearson Correlation	,994**	,994**	1	,709**	,707**	,537**	,942**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000	,000
	N	47	47	47	47	47	47	47
CA4	Pearson Correlation	,705**	,705**	,709**	1	,864**	,493**	,868**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000	,000
	N	47	47	47	47	47	47	47
CA5	Pearson Correlation	,691**	,691**	,707**	,864**	1	,473**	,859**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,001	,000
	N	47	47	47	47	47	47	47
CA6	Pearson Correlation	,538**	,538**	,537**	,493**	,473**	1	,676**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,001		,000
	N	47	47	47	47	47	47	47
carbon accounting	Pearson Correlation	,939**	,939**	,942**	,868**	,859**	,676**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	47	47	47	47	47	47	47

\*\* - Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Correlations**

		SAK1	SAK2	SAK3	standar akuntansi karbon
SAK1	Pearson Correlation	1	,501(**)	,655(**)	,846(**)
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000
	N	47	47	47	47
SAK2	Pearson Correlation	,501(**)	1	,534(**)	,797(**)
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000
	N	47	47	47	47
SAK3	Pearson Correlation	,655(**)	,534(**)	1	,882(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000
	N	47	47	47	47
standar akuntansi karbon	Pearson Correlation	,846(**)	,797(**)	,882(**)	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	47	47	47	47

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Correlations**

		SKM1	SKM2	sistem kontrol manajemen
SKM1	Pearson Correlation	1	,701**	,914**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	47	47	47
SKM2	Pearson Correlation	,701**	1	,930**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	47	47	47
sistem kontrol manajemen	Pearson Correlation	,914**	,930**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	47	47	47

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Correlations**

		MP1	MP2	MP3	manajemen produksi
MP1	Pearson Correlation	1	,296(*)	,418(**)	,761(**)
	Sig. (2-tailed)		,043	,003	,000
	N	47	47	47	47
MP2	Pearson Correlation	,296(*)	1	,314(*)	,717(**)
	Sig. (2-tailed)	,043		,031	,000
	N	47	47	47	47
MP3	Pearson Correlation	,418(**)	,314(*)	1	,771(**)
	Sig. (2-tailed)	,003	,031		,000
	N	47	47	47	47
manajemen produksi	Pearson Correlation	,761(**)	,717(**)	,771(**)	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	47	47	47	47

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

### Correlations

		CG1	CG2	corporate governance
CG1	Pearson Correlation	1	,645**	,901**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	47	47	47
CG2	Pearson Correlation	,645**	1	,912**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	47	47	47
corporate governance	Pearson Correlation	,901**	,912**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	47	47	47

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

### Correlations

		AUDIT1	AUDIT2	AUDIT3	AUDIT4	AUDIT5	AUDIT6	strategi audit
AUDIT1	Pearson Correlation	1	,014	,227	,423**	,251	,056	,497**
	Sig. (2-tailed)		,927	,124	,003	,089	,706	,000
	N	47	47	47	47	47	47	47
AUDIT2	Pearson Correlation	,014	1	,051	,385**	,291*	,376**	,585**
	Sig. (2-tailed)	,927		,732	,008	,048	,009	,000
	N	47	47	47	47	47	47	47
AUDIT3	Pearson Correlation	,227	,051	1	,465**	,162	-,017	,570**
	Sig. (2-tailed)	,124	,732		,001	,277	,909	,000
	N	47	47	47	47	47	47	47
AUDIT4	Pearson Correlation	,423**	,385**	,465**	1	,565**	,364*	,881**
	Sig. (2-tailed)	,003	,008	,001		,000	,012	,000
	N	47	47	47	47	47	47	47
AUDIT5	Pearson Correlation	,251	,291*	,162	,565**	1	,245	,677**
	Sig. (2-tailed)	,089	,048	,277	,000		,098	,000
	N	47	47	47	47	47	47	47
AUDIT6	Pearson Correlation	,056	,376**	-,017	,364*	,245	1	,465**
	Sig. (2-tailed)	,706	,009	,909	,012	,098		,001
	N	47	47	47	47	47	47	47
strategi audit	Pearson Correlation	,497**	,585**	,570**	,881**	,677**	,465**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,001	
	N	47	47	47	47	47	47	47

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## UJI RELIABILITAS: CRONBACH

### Carbon Accounting

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,935	6

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
CA1	19,34	33,925	,910	,911
CA2	19,34	33,925	,910	,911
CA3	19,36	33,801	,914	,910
CA4	19,62	33,459	,798	,926
CA5	19,60	33,811	,785	,927
CA6	19,13	39,114	,561	,951

### Standar Akuntansi Karbon

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,793	3

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SAK1	8,11	4,662	,666	,691
SAK2	8,04	4,955	,570	,785
SAK3	8,36	3,845	,686	,667

## Sistem Kontrol Manajemen

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,822	2

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SKM1	3,74	2,151	,701	. <sup>a</sup>
SKM2	3,98	1,760	,701	. <sup>a</sup>

a. The value is negative due to a negative average covariance among items. This violates reliability model assumptions. You may want to check item codings.

## Manajemen Produksi

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,610	3

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
MP1	8,15	3,999	,440	,478
MP2	8,06	4,278	,363	,589
MP3	8,21	3,910	,455	,457

## Corporate governance

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,783	2

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
CG1	3,77	2,096	,645	. <sup>a</sup>
CG2	3,79	1,867	,645	. <sup>a</sup>

a. The value is negative due to a negative average covariance among items. This violates reliability model assumptions. You may want to check item codings.

Strategi Audit

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,676	6

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
AUDIT1	22,45	22,731	,313	,662
AUDIT2	22,68	20,048	,326	,666
AUDIT3	22,83	20,101	,292	,683
AUDIT4	22,28	14,770	,766	,474
AUDIT5	22,21	19,389	,489	,606
AUDIT6	21,28	23,813	,322	,664

3. UJI HIPOTESIS

### Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,956 <sup>a</sup>	,915	,904	2,171

a. Predictors: (Constant), strategi audit, corporate governance, manajemen produksi, standar akuntansi karbon, sistem kontrol manajemen

b. Dependent Variable: carbon accounting

### ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2074,208	5	414,842	88,038	,000 <sup>a</sup>
	Residual	193,196	41	4,712		
	Total	2267,404	46			

a. Predictors: (Constant), strategi audit, corporate governance, manajemen produksi, standar akuntansi karbon, sistem kontrol manajemen

b. Dependent Variable: carbon accounting

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-1,111	2,301		-,483	,632		
	standar akuntansi karbon	-,007	,157	-,003	-,045	,964	,452	2,211
	sistem kontrol manajemen	1,666	,310	,611	5,365	,000	,160	6,247
	manajemen produksi	,356	,168	,140	2,124	,040	,477	2,098
	corporate governance	,755	,265	,275	2,856	,007	,225	4,449
	strategi audit	,058	,061	,043	,947	,349	,995	1,005

a. Dependent Variable: carbon accounting

#### 4. UJI ASUMIS KLASIK

- a. Normalitas Data: berdasarkan uji Kolmogorov Simrnov dan nili Zscroe pada statistik Deskriptif.
- b. Mukltikolinieritas: berdasar nilai VIF < 10 (lihat uji Hipotesis)
- c. Heteroskedastisitas: Uji Glejser:

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,788	1,530		,515	,609
	standar akuntansi karbon	,149	,105	,297	1,426	,161
	sistem kontrol manajemen	,307	,206	,520	1,485	,145
	manajemen produksi	-,057	,111	-,104	-,511	,612
	corporate governance	-,238	,176	-,399	-1,352	,184
	strategi audit	-,042	,041	-,145	-1,035	,307

a. Dependent Variable: AbresGlejser