

# **PENGETAHUAN MANAJEMEN TENTANG PEMAHAMAN PELANGGAN DAN PEGAWAI MENGENAI *GREEN PRODUCT* TERHADAP KUALITAS PRODUK YANG DIMODERASI OLEH AKUNTANSI LINGKUNGAN DAN KINERJA KUALITAS**

*Joko Susilo*

*Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta*

*Email: jokosusilo@uii.ac.id*

## **ABSTRACT**

This study intends to explore the effect of the management knowledge acquisition to customers and employees about environmentally friendly products on product quality. At a later stage, this study also analyzed whether the quality performance factor and the application of environmental accounting are moderating the relationship between management knowledge and product quality. Specific objectives of this study was to establish management's knowledge for customer understanding about green product will have an effect on product quality, to determine the distribution of management knowledge to the employees about the involvement of employees in the manufacturing of green product will have an effect on product quality, to establish quality performance moderate the relationship of knowledge management of customer and diistribusi knowledge to employees with quality products, and to establish environmental accounting reporting moderate the relationship of management knowledge to customers and knowledge distribution to employees with quality products. This study was designed in an exploration that examines the acquisition of management knowledge about customers and employees on product quality, as well as the moderating variable is the quality of performance and application of environmental accounting. Regression test done to prove the hypothesis set out in this study. A discovery in this study prove that the acquisition of management knowledge about customers and employees about green products affect the quality of environmentally friendly products. Variable quality of performance can also be proved empirically moderate the relationship. While the application of environmental accounting is not empirically proven to moderate the relationship of knowledge management and product quality.

Keywords: green product, knowledge management, customers and employees, product quality

## **PENDAHULUAN**

Dalam dua dekade terakhir ini, pentingnya kualitas nilai manajer dalam suatu organisasi secara signifikan meningkatkan kualitas produk secara umum (Chen, Ken dan Antony, 1997). Perspektif yang terkait dengan kualitas manajer ini adalah manajer bertanggungjawab dalam kesehariannya dan berfungsi secara kontinyu terhadap program kualitas produk ini

(Almaraz, 1994). Dale dan Cooper (1994) berpendapat bahwa sejak terjadi perubahan pengelolaan kualitas sebagai aktivitas perusahaan yang meluas, maka adalah suatu hal yang mutlak bahwa kualitas nilai pengetahuan manajer terhadap lingkungannya adalah berhubungan dengan kesuksesan dalam kualitas produk. Nilai pengetahuan manajemen dapat dipengaruhi

oleh persepsi manajer terhadap pelanggan dan pegawainya. Keputusan yang diambil oleh manajer sangat bergantung kepada pengetahuannya terhadap keinginan pelanggan dan distribusi pengetahuannya terhadap pegawai.

Kualitas produk, sampai saat ini masih menjadi perhatian penting bagi manajemen sebagai bagian dari kinerjanya untuk menciptakan kepercayaan konsumen terhadap produk ciptaannya. Definisi umum dari kualitas dapat diartikan sebagai penghargaan atas kesempurnaan, nilai, kenyamanan dalam spesifikasinya (Forker, Shawnee dan Cornelia, 1996), memenuhi harapan pelanggan (Chen, Ken dan Antony, 1997). Di tahun 1988, Juran menekankan pentingnya kualitas di setiap tahap siklus pengembangan produk dan sepanjang berjalannya rantai nilai perusahaan (Chen, Ken dan Antony, 1997). Deming (1994) menjelaskan ada tiga cara untuk mengembangkan kualitas; melalui inovasi desain produk/jasa, melalui inovasi dalam proses, dan melalui peningkatan keberadaan proses tersebut.

Isu tentang kerusakan lingkungan hidup merupakan topik terhangat di hampir semua negara, terkhusus negara yang sedang berkembang. Adalah perusahaan, sebagai sebuah organisasi yang dalam kesehariannya mengeksploitasi sumber daya manusia dan sumber daya alam untuk mendatangkan keuntungan yang sebesar-besarnya demi kemakmuran *shareholders*-nya yang kemudian menjadi aktor utama penyebab munculnya kerusakan lingkungan hidup. Manajer, sebagai motor penggerak jalannya perusahaan, menjadi isu sentral dalam keselamatan lingkungan hidup ini. Pengetahuan manajemen tentang keselamatan lingkungan seharusnya dapat terdistribusi dengan baik ke pegawainya, dan pengetahuan dia tentang komitmen para pelanggannya terkait dengan apakah produk yang dihasilkan perusahaan sudah ramah terhadap lingkungan (*green product*), pada akhirnya jelas akan mempengaruhi kualitas produk yang akan diciptakannya.

Akuntansi lingkungan sebagai salah satu upaya untuk mengetahui komitmen perusahaan terhadap permasalahan keselamatan lingkungan hidup menjadi bagian yang penting dalam membuktikan komitmen tersebut. Banyaknya perusahaan industri dan jasa besar dunia yang kini menerapkan akuntansi lingkungan tujuannya adalah meningkatkan efisiensi pengelolaan lingkungan dengan melakukan penilaian kegiatan lingkungan dari sudut pandang biaya (*environmental costs*) dan manfaat atau efek (*economic benefit*). Akuntansi lingkungan diterapkan oleh berbagai perusahaan untuk menghasilkan penilaian kuantitatif tentang biaya dan efek perlindungan lingkungan (*environmental protection*). Selain itu penggunaan teknologi informasi juga memungkinkan aliran informasi dari pabrik-pabrik mereka di seluruh dunia berjalan tanpa penundaan. Hasilnya kesadaran lingkungan di antara para pekerjanya meningkat, upaya mengurangi biaya berhasil baik dan ada hasil positif penanganan persoalan lingkungan dan pengurangan dampak negatif lingkungan yang didukung pabrik-pabrik dan anak perusahaan di seluruh dunia.

Begitu pula dengan kinerja kualitas, Brady, Henson dan Fava (1999) berargumen bahwa kinerja seharusnya meningkat dengan adanya isu lingkungan hidup yang dikaitkan dengan perhatian manajemen terhadap kualitas produk. Penelitian yang dilakukan oleh Dunk (2002) makin menguatkan ini bahwa terdapat hubungan yang positif antara kualitas produk, akuntansi lingkungan dan kinerja kualitas. Adalah suatu hal yang penting, manakala perusahaan mengembangkan proses dan sistem yang menghasilkan kualitas produk yang unggul pada harga yang kompetitif menuju kepuasan pelanggan. Manajer menyadari bahwa keinginan dan kebutuhan pelanggan selalu berubah, sehingga harapan pelanggan haruslah dapat dipahami dengan jelas, dan perusahaan secara menyeluruh harus memenuhi harapan pelanggan tersebut (Lee, Jie, dan Li, 2001). Fokus pada pelanggan ini dapat diwujudkan dengan terciptanya komunikasi antara perusahaan

dengan pelanggan, sehingga perusahaan dapat mengembangkan kualitas produk didasarkan pada informasi umpan balik yang diberikan oleh pelanggan. Miller dan Roth dalam Chen, Ken dan Antony (1997) menyatakan bahwa untuk mengembangkan produk seharusnya manajemen melihat ide-ide yang diinginkan pelanggan.

Proses penting lainnya terkait dengan pengetahuan manajemen adalah transfer pengetahuan ke lokasi dimana pengetahuan tersebut dibutuhkan dan dapat diterapkan. Sebagaimana pengetahuan tentang pelanggan di atas, pelibatan pegawai dalam pengembangan produk dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas produk (Lee, Jie, dan Li, 2001). Survey terhadap pegawai, umpan balik yang terus terjadi, interview merupakan cara yang efektif untuk meningkatkan kualitas produk. Addison (2002) menjelaskan bahwa keterlibatan pegawai berhubungan dengan pengembangan kinerja dalam produk baru.

Dari latar belakang di atas, tujuan utama diselenggarakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan manajemen dengan kualitas produk. Pengetahuan manajemen ini secara khusus akan dikaitkan dengan akuisisi dan distribusi pengetahuan manajemen terhadap pelanggan dan pegawainya terkait dengan pengetahuan manajemen tentang seberapa besar pelanggan dan pegawainya respek terhadap masalah lingkungan hidup. Dari pengetahuannya ini, akan diukur hubungan pengetahuan manajemen tersebut dengan kualitas produk. Peneliti juga akan meneliti apakah efek moderasi dari kinerja kualitas dan akuntansi lingkungan akan mempengaruhi hubungan antara pengetahuan manajemen dengan kualitas produk tersebut.

## PERUMUSAN MASALAH

Berkaitan dengan pendahuluan sebagaimana yang telah dijelaskan atas, maka masalah yang diteliti dalam penelitian ini adalah;

- a. Apakah jika pengetahuan manajemen tentang pemahaman pelanggan mengenai *green product* tinggi, akan meningkatkan kualitas dari produk tersebut?
- b. Apakah jika pengetahuan manajemen mengenai partisipasi pegawai mengenai *green product* semakin besar, maka kualitas produk juga akan meningkat?
- c. Apakah kinerja kualitas berpengaruh positif terhadap hubungan antara pengetahuan manajemen tentang pelanggan dan pegawainya terhadap kualitas produk?
- d. Apakah tersajinya akuntansi lingkungan berpengaruh positif terhadap hubungan antara pengetahuan manajemen tentang pelanggan dan pegawainya terhadap kualitas produk?

## TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah;

1. Untuk mengetahui apakah pengetahuan manajemen terhadap pemahaman pelanggan mengenai *green product* akan meningkatkan kualitas produk.
2. Untuk mengetahui apakah pengetahuan manajemen terhadap partisipasi pegawai dalam pembuatan *green product* akan berpengaruh terhadap kualitas produk.
3. Untuk mengetahui apakah kinerja kualitas berpengaruh positif terhadap hubungan antara pengetahuan manajemen tentang pelanggan dan pegawainya terhadap kualitas produk.

Untuk mengetahui tersajinya akuntansi lingkungan berpengaruh positif terhadap hubungan antara pengetahuan manajemen tentang pelanggan dan pegawainya terhadap kualitas produk.

## TINJAUAN PUSTAKA

**Quality Product.** Kualitas secara konsisten merupakan daftar prioritas perusahaan dalam berkompetisi. Kualitas merupakan kunci sukses praktik pengembangan yang mempengaruhi kualitas itu sendiri meliputi; dukungan manajemen puncak dan kebijakan kualitas, pelatihan karyawan, hubungan antar karyawan, pengelolaan desain produk dan proses,

pengelolaan kualitas pemasok, pengelolaan prosedur operasi dan prosesnya, peran departemen mutu, dan pengoptimalan kegunaan data kualitas tersebut (Forker, Shawnee dan Cornelia, 1996).

Garvin (1986) mengidentifikasi setidaknya ada lima definisi terpisah dari kualitas (Forker, Shawnee dan Cornelia, 1996). Dua definisi awal adalah kognitif, didasarkan pada persepsi individu yang menilai kualitas produk atau jasa. Sedang tiga definisi sisanya berputar pada masalah operasional dan perbandingan dengan produk organisasi lain. Nilai definisi yang didasarkan pada persepsi kualitas dilihat dari persepsi teori kegunaan (*utility theory*) dan didefinisikan sebagai biaya dan harga (Almaraz, 1994). Determinan dari nilai ini adalah penilaian subyektif dari pelanggan. Deming (1986) menjelaskan tiga pengertian kualitas dari sisi operasional pengelolaan;

1. *User-based definition*. Kualitas diukur dengan persentase dimana kebutuhan dan keinginan pelanggan terpenuhi.
2. *Product-based definition*. Kualitas mengacu pada jumlah atribut yang diinginkan berada di produk tersebut,
3. *Manufacturing-based definition*. Kualitas diukur oleh persentase produk cacat atau pekerjaan ulang dalam proses produksi.

Dengan banyaknya variasi dari kualitas ini, tidaklah mengherankan kalau riset mengenai kualitas produk itu sendiri menjadi beragam.

Selanjutnya, Garvin (1986) mengukur kualitas dalam delapan dimensi meliputi:

1. *Performance*: karakteristik operasional produk utama.
2. *Features*: atribut yang melengkapi karakteristik operasional produk utama.
3. *Reliability*: kemungkinan produk itu selesai tepat pada waktunya.
4. *Conformance*: keluasan sampai dimana desain produk dan karakteristik pengoperasian sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.
5. *Durability*: jangka waktu penggunaan produk yang dikeluarkan untuk konsumen sebelum produk dilepas ke pasar.

6. *Serviceability*: seberapa cepat, seberapa mudah, klaim dan cacat dapat segera diperbaiki.
7. *Aesthetics*: bagaimana produk tersebut dikaitkan dengan lima panca indra pelanggan.
8. *Perceived quality*: reputasi, image, dan referensi lain terhadap produk.

Kualitas produk menjadi pertanyaan strategis untuk bisnis, pengaturan pengembangan produk dan desain proses serta arahan untuk pilihan fitur atau pilihan untuk produk (Forker, Shawnee dan Cornelia, 1996). Forker, Shawnee dan Cornelia (1996) memandang untuk mengukur kualitas juga diperlukan determinan dari pasar perusahaan serta kinerja keuangan. Untuk itu dia menawarkan menawarkan variabel baru dari kualitas yang merevisi Garvin dengan delapan variabel juga yakni;

1. *Quality (conformance to specification)*: kemampuan untuk membuat produk yang karakteristik operasionalnya memenuhi standar kinerja yang ditetapkan.
2. *Product reliability*: kemampuan untuk memaksimalkan waktu untuk memperbaiki kegagalan dan malfungsi.
3. *Product durability*: kemampuan untuk memaksimalkan waktu untuk penggantian.
4. *Design quality (design innovation)*: kemampuan untuk menghasilkan produk dengan kapabilitas, fitur, gaya dan atau karakteristik operasional yang melebihi produk pesaing atau yang tidak dijumpai di produk pesaing.
5. *Product improvement*: kemampuan untuk mengembangkan lebih jauh dan memperbaiki produk yang ada.
6. *Brand image*: kemampuan untuk menciptakan imej yang positif atau memuaskan dalam ingatan pelanggan ketika mereka mendengar nama merk tersebut.
7. *Company reputation*: kemampuan untuk menciptakan imej positif atau memuaskan dalam ingatan pelanggan ketika mereka mendengar nama perusahaan tersebut.

8. *Customer service*: kemampuan untuk melayani pelanggan purna jual atau untuk menjamin kepuasan pelanggan.

Seiring dengan pemahaman bahwa kualitas produk berkontribusi terhadap pengembangan peningkatan persaingan, maka desain dan pembuatan produk harus memenuhi kebutuhan pelanggan dan harus bisa meningkatkan kinerja kualitas (Flynn, Schroeder dan Sakakibara, 1994).

**Produk Ramah Lingkungan atau Produk Hijau.** Istilah produk hijau menggambarkan usaha organisasi di dalam mendesain, mempromosikan, menawarkan dan mendistribusikan produk yang ramah terhadap lingkungan. Dalam usahanya ini, perusahaan berusaha untuk mengembangkan produknya dari bahan baku yang ramah lingkungan, mensosialisasikan kepada publik akan kepedulian produk perusahaan terhadap keselamatan lingkungan, menawarkan harga untuk produk hijaunya yang menyeimbangkan pengorbanan pelanggan untuk tetap mengkonsumsi produk yang ramah lingkungan, mengurangi polusi dan menjaga produk sampai ke pasar. Untuk memenuhi usaha-usaha di atas, perusahaan seringkali fokus pada tiga aktivitas; *reusing*, *recycling* dan *reducing* (Grove et al., 1996). *Reusing* dikaitkan dengan usaha perusahaan untuk mendesain produk yang dapat digunakan kembali (*refillable containers*), *Recycling materials* adalah usaha perusahaan untuk menggunakan bahan baku dari produk daur ulang, dan *Reducing resource usage* adalah usaha perusahaan untuk menggunakan energi yang ramah lingkungan dan menggunakannya sampai batasan yang paling hemat. Tiga usaha di atas biasanya dikenal dengan "3 R's formula for environmental management" (Grove et al., 1996).

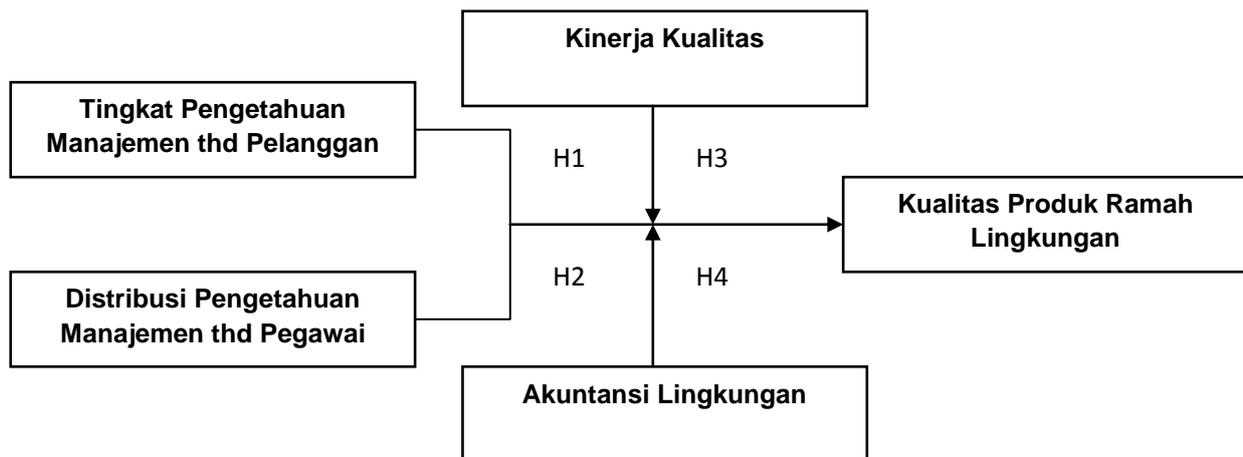
**Pengetahuan Manajemen.** Implementasi dari program kualitas seringkali membawa perubahan dalam suatu organisasi (Grove et al., 1996). Adanya perubahan dapat dipelajari di berbagai level. Dalam tingkatan organisasi,

implementasi dari kualitas akan memunculkan strategi yang saling berkompetisi. Baik itu di level unit, unit kerja, ataupun tim, masing-masing berusaha untuk memenuhi standar kualitas tersebut. Dari manajer puncak terus didistribusikan ke tingkat bawah, resistensi perubahan kualitas ini merupakan cerminan dari kesuksesan.

Dale dan Cooper (1994) berpendapat bahwa sejak terjadi perubahan pengelolaan kualitas sebagai aktivitas perusahaan yang meluas, maka adalah suatu hal yang mutlak bahwa kualitas nilai pengetahuan manajer terhadap lingkungannya adalah berhubungan dengan kesuksesan dalam kualitas produk. Nilai pengetahuan manajemen dapat dipengaruhi oleh persepsi manajer terhadap pelanggan dan pegawainya. Keputusan yang diambil oleh manajer sangat bergantung kepada pengetahuannya terhadap keinginan pelanggan dan distribusi pengetahuannya terhadap pegawai. Pengetahuan manajemen terbagi menjadi dua; akuisisi pengetahuan dan distribusi pengetahuan. Akuisisi pengetahuan adalah proses awal dalam menciptakan nilai pengetahuan manajemen. Akuisisi pengetahuan manajemen ini diperoleh dari persepsi manajer terhadap keinginan dan kebutuhan pelanggan. Kepuasan pelanggan adalah pengetahuan penting yang dapat mempengaruhi kualitas produk perusahaan (Waller dan Sanjay, 1996). Akuisisi pengetahuan ini diperoleh manajer terkait dengan pengetahuannya terhadap keinginan pelanggan, dan ini terjadi di awal proses. Untuk itu, pengetahuan manajemen terhadap keinginan pelanggan sangat mempengaruhi kebijakannya dalam meningkatkan kualitas produk.

Distribusi pengetahuan adalah proses akhir dalam pengetahuan manajemen. Distribusi pengetahuan manajemen yang dilakukan di proses akhir merupakan transformasi pengetahuan manajemen terhadap tim kerjanya atau pegawai di bawahnya. Distribusi pengetahuan manajemen terhadap pegawainya ini pada akhirnya akan berimbas pula terhadap kualitas produk yang dihasilkan. Tabel untuk menjelaskan hubungan antar

variabel dalam penelitian ini sebagai berikut.



Gambar 1. Skema Variabel yang Diteliti

### Pengaruh Tingkat Pengetahuan Manajemen Tentang Keinginan Pelanggan.

Salah satu upaya untuk menentukan seberapa baik kualitas produk suatu perusahaan adalah dengan mendengarkan keinginan pelanggan. Menjadikan nilai kepuasan pelanggan menjadi fokus utama perhatian perusahaan adalah merupakan keunggulan kompetitif bagi perusahaan tersebut. Oleh karena itu, pengetahuan akan keinginan pelanggan haruslah menjadi fokus perhatian manajemen di dalam upayanya untuk meningkatkan kualitas produk (Lee, Jie, dan Li, 2001). Manajer yang baik adalah manajer yang menyadari bahwa keinginan dan kebutuhan pelanggan adalah berkembang, dan harapan pelanggan tersebut haruslah dapat dipahami dengan baik, dan secara global perusahaan harus dapat memenuhi harapan pelanggan tersebut. Fokus kepada pelanggan mengharuskan perusahaan membangun hubungan komunikasi dengan pelanggannya dan secara konstan mencari informasi mengenai produk mereka sehingga mereka dapat mengembangkan kualitas produknya sesuai dengan informasi umpan balik yang diberikan oleh pelanggan. Moenaert dan Souder (1990) membuktikan bahwa kesuksesan pengembangan produk adalah merupakan tingkat kesuksesan transfer informasi dan berbagi informasi antara fungsi pemasaran dan fungsi riset pengembangan. Menurut

keduanya, partisipasi yang efektif antara fungsi pemasaran dan fungsi riset pengembangan akan mengurangi pengambilan keputusan yang tidak pasti dan meningkatkan kualitas produk. Oleh karena itu, setiap aktivitas dalam rangka meningkatkan kualitas produk, maka fokus kepada pelanggan adalah satu variabel yang harus diperhatikan.

Kirkpatrick (1990) dalam Grove et al. (1996) menjelaskan perhatian terhadap permasalahan produk yang ramah lingkungan merupakan isu bisnis terbesar di tahun 1990an. Konsumen yang mengerti betul permasalahan *green product* ini dikenal dengan "*green orientation*". Dikarenakan faktor ini, tidaklah mengherankan jika banyak perusahaan mencoba untuk mengakomodasi keinginan pelanggan ini dengan menempatkan informasi bahwa produk yang diciptakannya adalah produk yang ramah lingkungan. Adanya arahan fokus dari pelanggan mengenai *green product* ini secara khusus memicu manajer untuk aktif di dalam memahami kebutuhan pelanggan. Produk yang ramah lingkungan haruslah dapat dipenuhi mulai dari input materialnya, proses produksi yang sehat serta keluaran yang terbebas dari masalah kesehatan lingkungan. Semakin tinggi pengetahuan manajemen akan keinginan pelanggan ini, maka akan semakin baik kualitas produk yang diproduksinya. Dari pengertian di atas, maka

dapatlah dibuat suatu hipotesis ;

*H1 : Semakin tinggi tingkat pengetahuan manajemen terhadap pemahaman pelanggan tentang green product maka semakin tinggi kualitas produk yang dihasilkan*

### **Pengaruh Distribusi Pengetahuan Manajemen Terhadap Pegawai Mengenai Green product.**

Banyak penelitian membuktikan bahwa adanya interaksi dari pengetahuan yang berbeda akan menghasilkan pengetahuan yang dapat diterima semua. Begitu pula dalam suatu perusahaan, kerjasama tim sangat berpengaruh dalam kesuksesan perusahaan tersebut. Jones, White dan Uyanik (1999) menegaskan koordinasi interaksi tatap muka antar anggota tim pengembangan produk dapat menciptakan improvisasi produk dan *sharing* pengetahuan secara langsung. Hal ini menyebabkan faktor adanya transformasi pengetahuan menjadi hal penting dalam kesuksesan bekerja. Lee, Jie, dan Li (2001) menyatakan bahwa proses penting dalam pengetahuan manajemen dalam suatu organisasi adalah transfer pengetahuan kemana dan dimana pengetahuan tersebut diperlukan. Nalini dan Bonnie (2004) menegaskan bahwa setiap kesuksesan program manajemen tergantung dari respon yang diberikan pegawainya terhadap program manajemen. Begitu juga sebagaimana yang didiskusikan dalam pembahasan pelanggan di atas, mengikutsertakan pegawai dalam proyek pengembangan produk baru dapat memberikan kontribusi terhadap kualitas produk (Lee, Jie, dan Li, 2001). Survey ke pegawai, umpan balik yang terus berkesinambungan, serta wawancara merupakan cara yang efektif di dalam mengembangkan kualitas produk. Mengikutsertakan pegawai menurut Addison (2000) berhubungan dengan peningkatan kinerja dari produk baru.

Salah satu transfer pengetahuan manajemen terhadap pegawai adalah memotivasi pegawai untuk peningkatan

kualitas kinerja dan kualitas produk. Nalini dan Bonnie (2004) menjelaskan bahwa setidaknya ada empat faktor kunci dalam memotivasi pegawai untuk peningkatan kinerja yakni ; komitmen manajemen, pemberdayaan pegawai, penghargaan, umpan balik dan review. Proses distribusi pengetahuan manajemen tentang penciptaan *green product* kepada para pegawainya sangat berhubungan dengan *environmental management system* (EMS). Salah satu bahasan terkait dengan EMS ini adalah program kepada pegawai (Nalini dan Bonnie, 2004). EMS ini menyediakan format yang memudahkan manajemen di dalam mengendalikan dampak lingkungan perusahaan (Barnes, 1996). Dengan EMS ini, manajemen dengan jelas menetapkan komitmennya terhadap pengembangan lingkungan. Program yang terstruktur dengan formal menyediakan tahap untuk meningkatkan perhatian pegawai terhadap isu lingkungan hidup dan signifikansinya terhadap perusahaan (Barnes, 1996). Struktur yang ada di EMS menyediakan tujuan untuk pengembangan lingkungan (Nalini dan Bonnie, 2004). Tidak jelasnya tujuan tersebut akan mengakibatkan ketidakefisienan dalam antusiasme mereka terhadap tanggung jawab tersebut atau keterlibatan mereka di dalamnya. Sehingga dari sini, komunikasi pengetahuan manajemen dalam pencapaian tujuan ini menjadi penting di dalam memotivasi pegawainya untuk beraktivitas.

Pemberdayaan pegawai adalah memberikan kepercayaan kepada pegawai baik itu kemampuan dan tanggung jawab untuk secara aktif beraktivitas, mengidentifikasi masalah dalam lingkungan hidup yang mempengaruhi kualitas atau jasa pelanggan serta memenuhi kebutuhan mereka. Pegawai yang tidak atau sedikit dilibatkan pemberdayaannya maka komitmennya akan berkurang terhadap pengembangan dibanding dengan pegawai yang diberdayakan (Argyris, 1998). Inisiatif manajemen tidak akan berarti jika tanpa ada keterlibatan pegawai di dalamnya. Sistem penghargaan yang didesain dengan baik

dapat juga membantu mendorong pegawai untuk mewujudkan praktik yang ramah lingkungan dengan efektif (Nalini dan Bonnie, 2004). Penghargaan dapat merupakan pemotivasi yang terus menerus dan dapat meningkatkan komitmen pegawai terhadap tanggung jawab lingkungan. Penghargaan ini dapat diimplementasikan dalam berbagai cara seperti insentif uang atau penghargaan atas keterlibatan mereka dalam aktivitas ramah lingkungan. Cara pemberian penghargaan ini tentu saja disesuaikan dengan kebutuhan pegawainya.

Dalam rangka pencapaian tujuan jangka panjang, sebagian besar program manajemen membutuhkan seperangkat informasi terkait dengan review dan umpan balik pegawainya. Review dan umpan balik ini dapat berupa pengawasan kinerja lingkungan, audit lingkungan dan tindakan perbaikan. Dari keempat faktor transfer pengetahuan manajemen tersebut maka hipotesis yang dapat disusun adalah ;

*H2: Semakin tinggi pengetahuan manajemen mengenai partisipasi pegawai tentang green product, maka semakin tinggi pula kualitas produk yang dihasilkan.*

**Kinerja Kualitas.** Kualitas adalah hal yang selalu disebutkan sebagai salah satu prioritas persaingan perusahaan dan menjadi hal yang dibutuhkan untuk mencapai kesuksesan dalam pasar global. Unsur kualitas yang merupakan kunci proses praktik-praktik pengembangan kualitas adalah dukungan dan kebijakan kualitas manajemen puncak, pelatihan pegawai, hubungan antar pegawai, manajemen produk dan desain proses, manajemen kualitas pemasok, manajemen dari prosedur pemrosesan dan pengoperasian (Foraker, Shawnee dan Cornelia, 1996).

Pengakuan faktor-faktor lingkungan dan pelaporan biaya lingkungan berpotensi untuk meningkatkan kinerja kualitas (Dunk, 2002). Hal ini konsisten dengan yang dikemukakan Brady, Henson dan Fava (1999) bahwa

kinerja dapat menguntungkan dalam hal penambahan isu lingkungan (*green product*) ke dalam perhatian perusahaan untuk kualitas produk. Kinerja ini dipengaruhi oleh adanya komitmen dari manajemen baik yang berhubungan dengan pelanggannya ataupun pegawainya. Oleh karena itu, kinerja kualitas mempengaruhi hubungan antara akuisisi pengetahuan manajemen terhadap pelanggan serta distribusi pengetahuan manajemen terhadap pegawainya dengan kualitas produk. Dari sini, hipotesis yang dapat dibangun adalah;

*H3: Kinerja kualitas berpengaruh positif terhadap hubungan antara pengetahuan manajemen tentang pemahaman pelanggan dan pegawainya dan kualitas produk.*

**Akuntansi Lingkungan.** Beberapa pendapat mengkaitkan pengertian akuntansi lingkungan dengan istilah *green accounting*. Namun, jika pengertian akuntansi lingkungan dikaitkan dengan *green accounting*, penjelasannya akan lebih rumit karena pengertian *green accounting* itu sendiri sampai saat ini belum dapat disepakati. Hal ini dipengaruhi oleh perdebatan apakah akuntansi itu adalah bebas nilai atau tidak bebas nilai. Bagi yang mengakui bahwa akuntansi adalah bebas nilai, maka pengertian *green accounting* menjadi semakin sulit didefinisikan. Akan lebih mudah jika mengakui bahwa akuntansi adalah tidak bebas nilai dimana keberadaan akuntansi itu sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor yang mengelilinginya, maka pengertian mengenai *green accounting* akan menjadi lebih mudah dipahami.

Sejak memahami akuntansi sebagai bagian dari fungsi *service* baik sosial, budaya, ekonomi bahkan politik, maka banyak faktor mempengaruhi akuntansi itu sendiri. Sementara itu, Belkoui (1998) menjelaskan bahwa budaya merupakan faktor utama yang mempengaruhi perkembangan struktur bisnis dan lingkungan social, yang pada akhirnya akan mempengaruhi akuntansi. Akuntansi

lingkungan (*environmental accounting*) kerap kali dikelompokkan dalam wacana akuntansi sosial. Hal ini terjadi karena kedua diskursus tersebut memiliki tujuan yang sama, yaitu menginternalisasi eksternalitas (eksternalitas lingkungan sosial dan lingkungan ekologis), baik positif maupun negatif, ke dalam laporan keuangan perusahaan. Serupa dengan akuntansi sosial, akuntansi lingkungan juga menemui kesulitan dalam pengukuran nilai *cost and benefit* eksternalitas yang muncul dari proses industri. Bukan hal yang mudah untuk mengukur kerugian yang diterima masyarakat sekitar dan lingkungan ekologis yang ditimbulkan polusi udara, limbah cair, kebocoran tabung amoniak, kebocoran tabung nuklir atau eksternalitas lain.

Fokus kajian para peneliti akuntansi di bidang ini terletak pada pengungkapan lingkungan ekologis (*environmental disclosure*). Tidak berbeda dengan akuntansi sosial, pengungkapan dilakukan sebagai alternatif internalisasi eksternalitas. Pengungkapan umumnya dilakukan dalam tiga bentuk: kuantitatif-finansial, kuantitatif non-finansial dan kualitatif-deskriptif. Bentuk kuantitatif-finansial berkaitan dengan pelaporan aktivitas yang terkait dengan lingkungan dalam nilai nominal uang. Pengungkapan yang bersifat kuantitatif non-finansial berkaitan dengan indikator-indikator teknis, seperti *ppm (part per mile)*, *desibel* suara, *kwh* listrik dan energi lain yang digunakan dalam operasi, dan indikator teknis lain. Bentuk kualitatif-deskriptif merupakan pemaparan manajemen secara naratif atas kebijakan, rencana kerja, komitmen, transaksi atau kejadian yang terkait dengan masalah lingkungan.

Saat ini tidak ada standar yang baku mengenai item-item pengungkapan lingkungan. Namun, beberapa institusi telah mengeluarkan rekomendasi pengungkapan lingkungan, antara lain Dewan Ekonomi dan Sosial-Perserikatan Bangsa-Bangsa (ECOSOC-PBB), *Ernst and Ernst, Institute of Chartered Accountant in England and Wales (ICAEW)* dan *Global Reporting Initiative (GRI)*.

Item-item pengungkapan lingkungan, antara lain, meliputi:

1. Pengungkapan kebijakan lingkungan
2. Sertifikasi lingkungan (misal ISO 14000 series)
3. Rating lingkungan
4. Energi yang dipergunakan dalam operasi perusahaan
5. Pencegahan/pengurangan polusi
6. Dukungan pada konservasi satwa
7. Dukungan pada konservasi lingkungan
8. *Regulation compliance*

Perusahaan seharusnya merespon fakta-fakta yang ada pada keinginan pelanggan dengan cara mendesain ulang produk-produknya sehingga bisa mengurangi dampak negative terhadap lingkungannya. Dalam menjawab permasalahan ini, pembuat kebijakan membuat aturan yang terkait dengan program lingkungan hidup termasuk melaporkan kos yang terkait dengan permasalahan lingkungan oleh perusahaan. Gamble, Jackson, dan Tollerson (1996) menegaskan dengan pentingnya masalah lingkungan ini, laporan terkait dengan biaya lingkungan yang tepat harus dilakukan. Sebagian akademisi berupaya meneliti wacana ini dalam *frame* teori akuntansi positif dengan cara mencari kaitan antara indikator-indikator lingkungan dengan indikator-indikator finansial. Hipotesis yang mereka ajukan: semakin baik kinerja lingkungan akan mempengaruhi secara positif kinerja bisnis (keuangan) perusahaan.

Laporan keuangan akuntansi merupakan media komunikasi formal yang sangat signifikan untuk melaporkan kinerja perusahaan kepada pihak eksternal. Pihak eksternal akan mengevaluasi penggunaan sumber daya yang terbatas dan pihak internal perusahaan dapat menggunakan laporan keuangan tersebut untuk perencanaan operasional dan memonitor hasil dari pelaksanaan operasional tersebut. Pendekatan akuntansi tradisional menghasilkan informasi yang parsial karena tidak mengikutsertakan transaksi yang *non-priced* dan penggunaan sumber daya alam yang penting bagi kelangsungan

kesejahteraan hidup manusia (Gamini; 2005). Akuntansi lingkungan muncul untuk menjawab kekurangan akuntansi tradisional ini. Sehingga dengan pendekatan akuntansi lingkungan ini, pihak eksternal akan mengetahui praktik-praktik operasional perusahaan termasuk kualitas produk yang dihasilkan. Didasarkan pada review literatur ada empat faktor yang bisa meningkatkan kinerja lingkungan yang nantinya akan dilaporkan pihak eksternal; komitmen manajemen, pemberdayaan pegawai, penghargaan, review dan umpan balik yang jelas. Kinerja lingkungan yang dimaksud di sini adalah; produk ramah lingkungan, peningkatan kepuasan pelanggan, peningkatan kualitas produk (Govindarajulu dan Bonnie; 2004).

Dikaitkan dengan nilai pengetahuan manajemen, maka informasi akuntansi lingkungan ini jelas akan mempengaruhi hubungannya dengan kualitas produk. Semakin jelas pengetahuan yang dimiliki manajemen dikarenakan informasi akuntansi lingkungan ini maka akuisisi pengetahuan manajemen tentang pelanggannya dan distribusi pengetahuan manajemen kepada pegawainya tentang *green product* maka peningkatan kualitas produk jelas akan lebih mudah dilakukan. Oleh karena itu, hipotesis yang diajukan adalah;

*H4: Keberadaan akuntansi lingkungan berpengaruh positif terhadap hubungan antara pengetahuan manajemen tentang pemahaman pelanggan dan pegawainya dan kualitas produk.*

## **METODE PENELITIAN**

**Populasi dan Sampel Penelitian.** Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui dua cara. Cara pertama adalah adalah mengumpulkan data sekunder dari perpustakaan seperti telaah literatur dari berbagai buku, jurnal dan beberapa referensi lainnya. Cara kedua adalah mengumpulkan data primer yaitu data tentang pengetahuan manajemen yang diperoleh melalui kuisisioner

yang diberikan kepada responden-responden dan wawancara.

Pengumpulan data kuisisioner dilakukan dilakukan selama kurang lebih dua bulan terhitung mulai minggu kedua bulan April sampai dengan minggu kedua bulan Juni 2008. Kuisisioner dikirim dengan mendatangi baik secara langsung kepada responden-responden yang dituju dengan tujuan agar lebih efektif dan memperbesar tingkat pengembalian kuisisioner.

Dari 110 kuisisioner yang dikirimkan, sebanyak 98 kuisisioner (89%) diterima kembali. Dari 98 kuisisioner yang diterima tersebut, sebanyak 2 kuisisioner tidak diisi secara lengkap sehingga tidak dapat diolah kembali. Jadi jumlah data yang bisa diolah sebesar 96 kuisisioner (98%) dari total kuisisioner. Tabel 1 berikut ini menjelaskan secara rinci jumlah kuisisioner dan tingkat pengembaliannya.

**Tabel 1. Ringkasan Pengiriman dan Pengembalian Kuisisioner**

Total kuesioner yang dikirimkan	110
Total kuesioner yang kembali	98
Total kuesioner yang tidak kembali	12
Total kuesioner yang pengisiannya tidak lengkap	2
Persentase tingkat pengembalian	89%
Total kuesioner yang dapat diolah	96
Persentase tingkat pengembalian yang valid	98%

**Hasil Pengujian Statistik.** Pengujian validitas dilakukan untuk mengukur kualitas kuisisioner. Dalam penelitian ini, pengujian validitas menggunakan analisis item yaitu mengkorelasikan skor setiap item pernyataan dengan skor faktor (hasil penjumlahan seluruh skor item pernyataan). Teknik korelasinya memakai *Pearson Correlation*.

Dari hasil uji validitas untuk kelima variabel mencakup; Pengetahuan Manajemen tentang Pemahaman Pelanggan, Pengetahuan Manajemen tentang Pegawai, Kualitas Produk, Kinerja Kualitas, Akuntansi Lingkungan dapat diketahui bahwa semua item pernyataan adalah valid dengan tingkat keyakinan 99% atau signifikansi 1%.

**Tabel 2. Ringkasan Uji Reliabilitas Instrumen**

Variabel	<i>Cronbach Alpha</i>
Pengetahuan manajemen tentang pemahaman pelanggan	0,844
Distribusi pengetahuan manajemen tentang pegawai	0,793
Kualitas Produk	0,697
Kinerja Kualitas	0,776
Akuntansi Lingkungan	0,914

Karena semua item pernyataan valid, maka semua item tersebut dapat diikutkan dalam pengujian reliabilitas.

Pengujian reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana alat ukur tersebut memberikan hasil yang konsisten atau dengan kata lain reliabilitas digunakan untuk menguji kestabilan skala (*internal consistency*). Reliabilitas instrumen dilihat dari *Cronbach Alpha* masing-masing instrumen dalam kedua definisi operasional. Instrumen dikatakan reliabel jika memiliki nilai *Cronbach Alpha* lebih besar dari 0,6. Hasil pengujian reliabilitas instrumen dapat dilihat dalam tabel 2.

Dari hasil uji reliabilitas (tabel 2), maka dapat disimpulkan bahwa semua variable yang diuji adalah reliable karena *cronbach alpha*-nya di atas nilai 0,6 semua.

Uji asumsi klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda yang berbasis ordinary least square (OLS). Jadi analisis regresi yang tidak berdasarkan OLS tidak memerlukan persyaratan asumsi klasik, misalnya regresi logistik atau regresi ordinal. Kerangka penelitian yang digunakan dalam riset ini menggunakan dua variable bebas (IV) dan satu variable terikat (DV) pula memasukkan dua moderating variable (MV), sehingga regresi analisis yang tepat digunakan adalah regresi linier berganda. Oleh karenanya analisis regresi ini harus memenuhi persyaratan uji asumsi klasik multikolinearitas, yakni untuk meyakinkan bahwa tidak ada hubungan korelasi yang kuat diantara kedua IV dan MV. Hasil uji data awal, pada saat regresi dengan menggunakan dua variable independent berupa Pelanggan dan Pegawai, maka uji heteroskedastisitasnya menunjukkan bahwa regresi ini terbebas dari

heteroskedastisitas. Hal ini ditunjukkan oleh pola diagram pencar residual yang menyebar dan tidak membentuk pola tertentu. Data regresi terbebas dari heteroskedastisitas, sehingga hasil uji menunjukkan bahwa akurasi hasil prediksi tidak meragukan. Uji heteroskedastisitas berikutnya adalah dengan memasukkan dua moderating yakni variable product performance (PERFQ) dan environment accounting (ACCENV). Hasil uji masih menunjukkan bahwa data belum terbebas dari heteroskedastisitas. Diagram pencar yang terbentuk lebih jelas membentuk pola tertentu. Hasil uji asumsi multikol pada output coeficient menunjukkan nilai VIF sebesar 1,096 pada variabel pelanggan dan pegawai, sedangkan nilai tolerance nya juga menunjukkan nilai sama yakni 0,912. Karena nilai VIF dan Tolerancenya mendekati 1, berarti dapat dimaknai bahwa model regresi tidak terdeteksi multikolinearitas. Hasil Uji otokorelasi pada model regresi dengan hanya dua variabel independent adalah menunjuk angka D-W 2,188 > du 1,71, maka model regresi ini tidak ada otokorelasi. Sehingga model tidak menunjukkan adanya bias interval kepercayaan dan ketidaktepatan penerapan uji F dan t. Sedangkan hasil Uji otokorelasi pada model regresi dengan dua variabel independent dan dua Moderating variabel menunjuk angka D-W 2,137 > du 1,75, maka model regresi dengan 2 IV dan 2 MV menunjukkan tidak ada otokorelasi. Model tidak menunjukkan adanya bias interval kepercayaan dan ketidaktepatan penerapan uji F dan t.

Hasil uji linearitas atas pelanggan dengan kualitas produk terbukti bahwa hubungan antara Pelanggan (tingkat pemahaman manajemen mengenai pelanggan) dengan kualitas produk menghasilkan nilai F = 4,849,

dengan nilai  $P = 0,000$ , dengan demikian  $p < 0,05$  pada deviation from linearity. Belum dapat dibuktikan bahwa pada taraf kepercayaan 95% tidak terjadi penyimpangan signifikan terhadap linearitas. Makna selanjutnya bahwa data belum memenuhi asumsi klasik linearitas sebagai prasyarat analisis regresi linear. Hasil uji linearitas atas pegawai dengan kualitas produk terbukti bahwa hubungan antara Pegawai (pemahaman manajemen mengenai pengetahuan pegawai) dengan kualitas produk menghasilkan nilai  $F = 2,079$ , dengan nilai  $P = 0,054$ , dengan demikian  $p > 0,05$  pada deviation from linearity. Sehingga dapat dibuktikan bahwa pada taraf kepercayaan 95% tidak terjadi penyimpangan signifikan terhadap linearitas. Makna selanjutnya dapat disimpulkan bahwa data memenuhi asumsi klasik linearitas sebagai prasyarat analisis regresi linear

**Uji Regression Analysis.** Dalam penelitian ini, model penelitian yang digunakan menggunakan dua variabel bebas yakni PEL dan PEG, dan dua moderating variabel. Sehingga model regresi yang tepat digunakan untuk mengolah data adalah menggunakan model regresi dengan residual lack of fit. Dalam model ini hipotesis moderating akan diterima terjadi, jika terdapat ketidakcocokan dari deviasi hubungan linear antara variabel independen. Hipotesis moderating diterima jika nilai  $t$  hitung adalah negatif dan signifikan. Model ini terbebas dari gangguan multikolinearitas karena hanya menggunakan satu variabel bebas.

Metode ini dilakukan dengan menambahkan variabel perkalian antara variabel independen/bebas (IV) dengan variabel moderatingnya (MV), sehingga

persamaan umumnya akan berubah menjadi sebagai berikut:

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_1 X_2$$

(apabila ada satu IV dan satu MV), atau

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_1 X_2 + b_5 X_1 X_3 + b_6 X_2 X_3 + b_7 X_1 X_2 X_3$$

(apabila ada dua IV dan satu MV)

Hipotesis diterima jika  $X_1 X_2 X_3$  signifikan, tetapi hampir pasti model ini menyalahi asumsi multikolinearitas.

**Tabel 3. Regresi Linier Berganda dua IV ( PEL-- PEG) terhadap Kualitas Produk (PRODQ) Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.609(a)	.371	.358	.56460

a Predictors: (Constant), RPEG, RPEL

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, maka dilihat dari nilai koefisien determinasinya yakni dilihat nilai Adjusted R Square. Hasil olah regresi linier berganda menunjukkan bahwa Adjusted R Squarenya sebesar 0,358, menunjukkan bahwa 35,8% variasi kualitas produk ramah lingkungan dipengaruhi oleh variabel tingkat pengetahuan manajemen mengenai pelanggan (PEL) serta distribusi pengetahuan manajemen terhadap pegawainya (PEG), dan sisanya disebabkan oleh sebab-sebab lain. Nilai Adjusted R Square sebesar 0,358 bertanda positif, sehingga data untuk selanjutnya dapat dilihat nilai  $F$  hitung maupun  $t$  hitungnya.

Untuk menguji kelayakan model (*goodness of fit*) digunakan uji  $F$  hitung.

**Tabel 4. ANOVA(b)**

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	17.518	2	8.759	27.476	.000(a)
	Residual	29.646	93	.319		
	Total	47.164	95			

a Predictors: (Constant), RPEG, RPEL

b Dependent Variable: RPRODQ

Tabel 5. Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.463	.477		.969	.335
	RPEL	.361	.087	.356	4.134	.000
	RPEG	.482	.104	.400	4.652	.000

a Dependent Variable: RPRODQ

Tabel ANOVA menunjukkan bahwa nilai F hitung sebesar 27,476 dengan  $p = 0,000$ . Oleh karena  $P < 0,05$ , maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi kualitas produk ramah lingkungan. Atau menunjukkan bahwa secara simultan/ serempak atau bersama sama variabel PEL dan PEG berpengaruh terhadap kualitas produk ramah lingkungan (PRODQ) pada taraf kepercayaan 95%.

$$df = N - K - 1 = 96 - 2 - 1 = 93$$

F tabel pada derajat tingkat signifikansi 5 % = 0,05 adalah :

F hitung 0,358 > F tabel 0,135 menunjukkan bahwa model layak untuk memprediksi kualitas produk ramah lingkungan yang dihasilkan.

Diketahui db (derajat bebas) =  $N - K$ , di mana  $N$  = jumlah sampel, yakni 96,  $K$  = jumlah variabel bebas, yakni = 2, maka db =  $96 - 2 = 94$ , untuk jumlah sampel < 100 maka digunakan taraf kepercayaan 95% atau  $\alpha = 0,05/2 = 0,025$ .

Maka nilai t tabel adalah pada derajat 0,025 dan n df = 94, yakni 0,1980

Dari tabel 5, t hitung PEL = 4,134 lebih besar daripada t tabel 0,1980, maka  $H_0$  ditolak, atau  $H_a$  diterima yakni ada pengaruh yang signifikan dari variabel tingkat pengetahuan manajemen mengenai pemahaman pelanggan tentang produk hijau terhadap kualitas produk ramah lingkungan.

Penelitian ini menggunakan skala likert, sehingga untuk menguji signifikansi dan interpretasi data maka koefisien yang digunakan adalah koefisien standardized. Dengan koefisien standardized tidak ada

konstanta lagi karena nilainya telah distandardizedkan.

Koefisien standardized PEL sebesar 0,356, dengan  $p = 0,000$  sehingga persamaan regresi menjadi  $Y = 0,356 X$ ,  $p < 0,05$ , IV PEL secara signifikan berpengaruh terhadap PRODQ sebesar 35,6%. Artinya semakin tinggi tingkat pengetahuan manajemen terhadap pemahaman pelanggan mengenai produk hijau akan diikuti oleh peningkatan kualitas produk ramah lingkungan yang dihasilkan. Atau peningkatan pengetahuan manajemen mengenai pemahaman pelanggan tentang produk hijau dalam satuan unit akan diikuti oleh peningkatan kualitas produk ramah lingkungan yang dihasilkan sebesar 0,356 atau 35,6%. Dengan demikian hipotesa 1 telah terbukti.

Dari tabel di atas, t hitung PEG = 4,652 lebih besar daripada t tabel 0,1980, maka  $H_0$  ditolak, atau  $H_a$  diterima yakni ada pengaruh yang signifikan dari variabel tingkat partisipasi pegawai atau distribusi pengetahuan manajemen terhadap pegawai mengenai produk hijau terhadap kualitas produk yang dihasilkan.

Koefisien standardized PEG sebesar 0,400, dengan  $p = 0,000$  sehingga  $Y = 0,400 X$ ,  $p < 0,05$ , IV PEG secara signifikan berpengaruh terhadap PRODQ sebesar 40,0%. Sehingga peningkatan distribusi pengetahuan manajemen terhadap pegawai akan diikuti oleh peningkatan kualitas produk ramah lingkungan. Semakin tinggi tingkat distribusi pengetahuan manajemen mengenai produk hijau terhadap pegawainya dalam satuan unit akan diikuti oleh peningkatan kualitas produk ramah lingkungan yang dihasilkan sebesar 0,400 atau 40,0%.

**Tabel 6. Regresi linier dengan memasukkan semua variable independent**

<b>Variables Entered/Removed(b)</b>			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RACCENV, RPEL, RPERFQ, RPEG(a)	.	Enter
2	.	RACCENV	Backward (criterion: Probability of F-to-remove >= .100).

a All requested variables entered.

b Dependent Variable: RPRODQ

Dengan demikian uji t hitung ini membuktikan hipotesa ke 2 penelitian ini.

Variabel enter/entered (tabel 6) menghitung regresi dengan metode backward, yakni metode regresi yang membuat model secara bertahap dari belakang. Model akhir adalah dengan membuang variable yang tidak berpengaruh. Tabel enter/entered menunjukkan pada model 2, variable akuntansi lingkungan dikeluarkan dari model regresi, variabel diketahui tidak berpengaruh signifikan terhadap kualitas produk ramah lingkungan.

**Tabel 7. Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.645(a)	.416	.390	.55012
2	.634(b)	.402	.382	.55387

a Predictors: (Constant), RACCENV, RPEL, RPERFQ, RPEG

b Predictors: (Constant), RPEL, RPERFQ, RPEG

Baris model 1 (tabel 7), akuntansi lingkungan belum dikeluarkan, diperoleh R = 0,645 dan Adjusted R square 0,390, yang berarti 39,0% variasi kualitas produk ramah lingkungan dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan manajemen mengenai pelanggan, distribusi pengetahuan manajemen kepada pegawai, kinerja kualitas dan variable akuntansi lingkungan, sisanya oleh sebab-sebab lain.

Baris model 2, akuntansi lingkungan dikeluarkan, diperoleh R = 0,634 dan Adjusted R Square = 0,382, yang berarti bahwa 38,2 % variasi kualitas produk ramah lingkungan dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan manajemen mengenai pelanggan, distribusi

pengetahuan manajemen kepada pegawai, dan kinerja kualitas, sisanya disebabkan oleh sebab-sebab lain.

Model regresi 1 (tabel 8) menunjukkan nilai F hitung =16.212 dengan p = 0,000. Oleh karena p < 0,005, maka model 1 regresi dapat dipakai untuk memprediksi variasi kualitas produk ramah lingkungan. Secara bersama sama variable bebas yakni tingkat pengetahuan manajemen mengenai pelanggan, distribusi pengetahuan manajemen, kinerja kualitas, serta akuntansi lingkungan berpengaruh terhadap kualitas produk ramah lingkungan pada taraf kepercayaan 95%.

Model regresi 2 menunjukkan nilai F hitung sebesar 20,582 pada p = 0,000, berarti p < 0,05. Maka model 2 regresi dapat dipakai untuk memprediksi variasi kualitas produk ramah lingkungan. Secara bersama sama variable bebas yakni tingkat pengetahuan manajemen mengenai pelanggan, distribusi pengetahuan manajemen dan kinerja kualitas, berpengaruh terhadap kualitas produk ramah lingkungan pada taraf kepercayaan 95%.

Kesimpulannya dari kedua model regresi dengan backward metode adalah bahwa setelah variabel akuntansi lingkungan dikeluarkan, ternyata F hitungnya naik dari 16,212 menjadi 20,582; dengan demikian model regresi 2 lebih baik daripada model regresi 1. dengan demikian hal ini menunjukkan bahwa hipotesa ke 4 tidak terbukti. Pada model regresi 1 (tabel 10), diketahui bahwa t hitung RPERFQ = -2,416 lebih besar daripada t tabel 0,1980 dan signifikansi pada 0,018 p < 0,05, maka Ho ditolak, atau Ha diterima pada nilai t hitung yang negatif.

**Tabel 8. ANOVA(c)**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	19.625	4	4.906	16.212	.000(a)
	Residual	27.539	91	.303		
	Total	47.164	95			
2	Regression	18.941	3	6.314	20.582	.000(b)
	Residual	28.223	92	.307		
	Total	47.164	95			

a Predictors: (Constant), RACCENV, RPEL, RPERFQ, RPEG

b Predictors: (Constant), RPEL, RPERFQ, RPEG

c Dependent Variable: RPRODQ

**Tabel 9. Coefficients(a)**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.840	.563		1.493	.139
	RPEL	.410	.090	.404	4.529	.000
	RPEG	.385	.133	.320	2.904	.005
	RPERFQ	-.276	.114	-.215	-2.416	.018
	RACCENV	.220	.146	.170	1.503	.136
2	(Constant)	1.067	.546		1.955	.054
	RPEL	.424	.091	.418	4.686	.000
	RPEG	.513	.103	.426	4.999	.000
	RPERFQ	-.243	.113	-.189	-2.154	.034

a Dependent Variable: RPRODQ

**Tabel 10. Analisis Regresi dengan Residual Lack of Fit**  
**Menguji moderating variable dalam model regresi**  
**Coefficients(a)**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.025	.109		36.854	.000
	Zscore(RPEL)	.302	.064	.428	4.736	.000
	Zscore(RPEG)	.293	.061	.417	4.818	.000
	Zscore(RPERFQ)	-.255	.170	-.362	-1.496	.138
	MODERATOR	-.106	.139	-.182	-.766	.446

a Dependent Variable: RPRODQ

Yakni ada pengaruh yang signifikan dari variabel kinerja kualitas terhadap tingkat pengetahuan manajemen mengenai pemahaman pelanggan terhadap kualitas produk ramah lingkungan, sehingga hipotesa ke 3 terbukti bahwa Kinerja kualitas berpengaruh positif terhadap hubungan antara pengetahuan manajemen tentang pemahaman pelanggan dan pegawainya terhadap kualitas produk ramah lingkungan yang dihasilkan.

Tabel koefisien menunjukkan bahwa signifikansi pada Moderator adalah sebesar 0,446 lebih besar daripada  $\alpha = 0,05$ , ( $0,446 > 0,05$ ) maka variable kinerja kualitas sesungguhnya bukanlah variable moderator. Dari tabel koefisien (tabel 11) diketahui bahwa signifikansi pada Moderator adalah sebesar 0,775 lebih besar daripada  $\alpha = 0,05$ , ( $0,775 > 0,05$ ) maka variable akuntansi lingkungan bukanlah variable moderator.

**Tabel 11. Coefficients(a)**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.980	.109		36.398	.000
	Zscore(RPEL)	.240	.062	.340	3.870	.000
	Zscore(RPEG)	.222	.083	.315	2.672	.009
	Zscore(RACCENV)	.048	.146	.069	.332	.741
	MODERATOR	-.040	.138	-.061	-.287	.775

a Dependent Variable: RPRODQ

Dari olah metode *residual lack of fit* diketahui bahwa akuntansi lingkungan tidak mempunyai pengaruh terhadap model, nilai moderator ACCENV lebih besar daripada 0,05. Hal ini diperkuat dengan hasil olah backward regression, variable ini dikeluarkan dalam model, sehingga model yang terbentuk memiliki F hitung yang lebih besar. Menunjukkan bahwa model regresi tanpa variable ACCENV menjadi model yang lebih layak digunakan untuk memprediksi.

**Analisa Hipotesis Hasil Pengujian Statistik.** Penelitian ini bertujuan menguji pengaruh pengetahuan manajemen terhadap kualitas produk. Studi ini menguji empat hipotesis yang diderivasi dari model konseptual pengetahuan manajemen dan kualitas produk.

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas produk ramah lingkungan secara signifikan bergantung kepada tingkatan pengetahuan manajemen yang diperoleh dari pelanggan serta partisipasi karyawannya, dan kinerja kualitas memoderasi kedua hubungan tersebut. Secara empiris, penerapan akuntansi lingkungan justru bukan merupakan factor yang memoderasi hubungan antara pengetahuan manajemen terhadap kualitas produk.

Ketika proses manajemen rendah, pengetahuan manajemen terhadap pelanggan dan pegawai terkait produk ramah lingkungan berpengaruh positif pada kualitas produk. Ketika proses manajemen mengalami

kenaikan, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat akuisisi pengetahuan manajemen terhadap pelanggan dan pegawainya menaikkan kualitas produk ramah lingkungan. Pembuktian empiris hubungan antara pengetahuan manajemen dengan kualitas produk memberikan catatan penting buat para praktisi bisnis yang berkeinginan untuk meningkatkan kualitas produk hijau dengan cara meningkatkan kompetensi pengetahuan manajemen baik terhadap pelanggan maupun para pegawainya. Hasil uji statistik membuktikan bahwa semakin tinggi tingkat akuisisi pengetahuan manajemen dari pelanggannya, maka kualitas produk juga semakin meningkat. Partisipasi dari pegawai juga mempengaruhi kualitas produk. Pegawai yang mengerti banyak tentang pelanggannya akan meningkatkan kualitas produk. Partisipasi mereka terhadap aktivitas pengembangan produk hijau akan membantu perusahaan meningkatkan kualitas produk.

Sementara itu, penelitian ini juga membuktikan bahwa kualitas kinerja memoderasi pengaruh pengetahuan manajemen terhadap kualitas produk. Hal ini konsisten dengan yang dikemukakan Brady, Henson dan Fava (1999) bahwa kinerja dapat menguntungkan dalam hal penambahan isu lingkungan (*green product*) ke dalam perhatian perusahaan untuk kualitas produk. Kinerja ini dipengaruhi oleh adanya komitmen dari manajemen baik yang berhubungan dengan pelanggannya ataupun pegawainya. Oleh karena itu, kinerja kualitas mempengaruhi hubungan antara akuisisi

pengetahuan manajemen terhadap pelanggan serta distribusi pengetahuan manajemen terhadap pegawainya dengan kualitas produk.

Adapun terkait dengan penerapan akuntansi lingkungan, penelitian ini belum bisa membuktikan adanya akuntansi lingkungan sebagai faktor yang memoderasi hubungan antara pengetahuan manajemen terhadap pelanggan dan pegawainya terhadap kualitas produk. Kesimpulan peneliti, mengapa akuntansi lingkungan bukan merupakan faktor moderasi adalah, dikarenakan akuntansi lingkungan itu sendiri di Indonesia khususnya Yogyakarta masih belum dilaksanakan secara efektif. Sehingga bisa dipahami bahwa pendidikan dan pengenalan akuntansi lingkungan di Indonesia belum bisa dikatakan optimal.

## KESIMPULAN

Meskipun terdapat hipotesis yang tidak terbukti secara empiris, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa tingkat akuisisi pengetahuan oleh manajemen terhadap pemahaman pelanggan dan pegawainya mengenai produk ramah lingkungan mempunyai pengaruh terhadap kualitas produk. Hasil ini mengimplikasikan bahwa para manajer atau praktisi harus memperhatikan tidak saja pada akuisisi pengetahuan mereka terhadap pelanggan tetapi juga distribusi pengetahuan mereka mengenai produk ramah lingkungan terhadap para pegawainya.

Sesuai dengan hasil penelitian ini, para manajer dan praktisi harus memahami mekanisme bagaimana pengetahuan manajemen berdampak terhadap kualitas produk dalam hal ini produk ramah lingkungan. Pemahaman ini akan memudahkan mereka dalam mengakuisisi pengetahuan yakni dari pelanggan untuk selanjutnya diseminasi pengetahuan tersebut kepada para pegawainya.

Meskipun dalam penelitian ini dapat dibuktikan adanya faktor yang memoderasi secara positif antara pengetahuan manajemen terhadap kualitas produk yakni kinerja kualitas, namun faktor akuntansi

lingkungan tidak terbukti memoderasi hubungan pengetahuan manajemen tersebut dengan kualitas produk.

## SARAN

Terkait tidak terbuktinya secara empiris faktor akuntansi lingkungan terhadap akuisisi pengetahuan manajemen tersebut, dengan asumsi bahwa penerapan akuntansi lingkungan itu sendiri di dalam perusahaan di Indonesia masih belum optimal, maka peneliti menyarankan agar perlu ada upaya pembelajaran mengenai akuntansi lingkungan sebagai bagian kepedulian perusahaan terhadap produk ramah lingkungan.

## REFERENSI

- Almaraz, Jeanne. (1994). "Quality Management and the Process of Change". *Journal of Organization Change Management*. Vol. 7 No. 2, pp. 6-14. MCB University Press.
- Addison, J.T. (2000). "Worker Participation and Firm Performance". *British Journal of Industrial Relations*. Vol. 38, No. 1, pp 7-48.
- Argyris, C. (1998). "Empowerment: the emperor's new clothes". *Havard Business Review*, pp. 98-105.
- Barnes, P.E. (1996). "Green standards". *B & B Review*. Oktober-December, pp. 24-28.
- Brady, K., Henson, P. dan Fava, J. A. (1999). "Sustainability, eco-efficiency, life-cycle management, and business strategy". *Environmental Quality Management*. Spring, pp. 33-41.
- Chen, Injazz J., Ken A. Paetsch dan Antony Paulraj. (1997). "Quality Manager Involvement and Quality Performance". *International Journal of Operations & Production Management*. Vol. 17 No 4, pp. 399-412. MCB University Press.
- Dale, B.G. dan Cooper, C. L. (1994). "Introducing TQM: the role of senior management". *Management Decision*. Vol. 32 No.1, pp. 20-26.
- Day, G.S. dan Wensley R. (1994). "Assessing advantage: a framework for diagnosing competitive superiority". *Journal of Marketing*, Vol. 52, pp. 1-20.
- Dunk, Alan. S. (2002). "Product Quality, Environmental Accounting and Quality

- Performance". *Accounting, Auditing & Accountability Journal*. Vol. 15 No. 5, pp. 719-732. MCB Up Limited.
- Deming, W.E. (1994). "The Need for Change". *The Journal for Quality and Participation*. Vol 17, No. 7, pp. 30-2.
- Flynn, B. B., Schroeder, R.G. dan Sakakibara, S. (1994). "A framework for quality management research and an associated measurement instrument". *Journal of Operations Management*. Maret, pp. 339-366.
- Forker Laura B., Shawnee K. Vickery dan Cornelia R.M. Droge (1996). "The contribution of quality to business performance". *International Journal of Operations & Production Management*. Vol. 16 No. 8, pp. 44-62.
- Gamble, G.O., Hsu, K., Jackson, C dan Tollerson, C.D. (1996). "Environmental disclosures in annual report: an international perspective". *The International Journal of Accounting*, Vol. 31 No. 3. pp. 293-331.
- Gamini Herath. (2005). "Sustainable development and environmental accounting; the challenge to the economics and accounting profession". *International Journal of Social Economics*. Volume 32. No 12. pp. 1035-1050.
- Garvin, D. (1986). "Quality Problem, Policies, and Attitudes in the US and Japan-An Exploratory Studi". *Academy of Management Journal*. Vol. 29 No. 4, pp. 653-73.
- Govindarajulu Nalini dan Bonnie F Daily. (2004). "Motivating Employees for Environmental Improvement". *Industrial Management & Data Systems*. Volume 104. Number 4. pp 364-372.
- Grove, Stephen J., Raymond P. Fisk, Gregory M. Pickett dan Norman Kangun. (1996). "Going green in the service sector-Social responsibility issues, implications and implementation". *European Journal of Marketing*. Vol. 30 No. 5, pp. 56-66. MCB University Press.
- Jones, R., White, L. Dan Uyanik, H. (1999). "Employee involvement and organizational restructuring implementing change in a leading Turkish bank". *International Journal of Management*. Vol. 16 No. 4, pp. 510-520.
- Lee, Ching Chyi, Jie Yang, dan Li Ming Yu. (2001). "The Knowledge value of customers and employee in product quality". *Journal of Managemen Development*. Vol. 20, No. 8, pp 691-704.
- Moenaert, R.K. dan Souder, W.E. (1990). "An Information transfer model for integrating marketing and R&D personnel in new product development projects". *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 7, pp. 91-107.
- Nalini, Govindaranjulu dan Bonnie F.D. (2004). "Motivating employees for environmental improvement". *Industrial Management & Data Systems*. Volume 104. Number 4, pp. 364-372.