

**FULL COST PRICING, POSISI PASAR DAN ASPIRASI KREDITOR :
STUDI KASUS DI PDAM EKS KARESIDENAN SURAKARTA**

DISERTASI



**AGUNG RIYARDI
C5B003001**

**PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2008**

**FULL COST PRICING, POSISI PASAR DAN ASPIRASI KREDITOR :
STUDI KASUS DI PDAM EKS KARESIDENAN SURAKARTA**

DISERTASI

**Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar doktor ilmu ekonomi
dalam bidang Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan
pada Program Doktor Ilmu Ekonomi
Universitas Diponegoro**

Oleh :

**AGUNG RIYARDI
C5B003001**

**PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2008**

DISERTASI

FULL COST PRICING, POSISI PASAR DAN ASPIRASI KREDITOR : STUDI KASUS DI PDAM EKS KARESIDENAN SURAKARTA

Agung Riyardi
C5B003001

Semarang, November 2008

Telah disetujui oleh :

Promotor :

(Prof. Dr. Miyasto, SU)

Ko-promotor :

(Dr. Purbayu Budi Santoso, MS)

(Prof. Dr. FX Sugiyanto, MS)

PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Agung Riyardi

NIM : C5B003001

Dengan ini menyatakan bahwa dalam disertasi yang berjudul :

FULL COST PRICING, POSISI PASAR DAN ASPIRASI KREDITOR : STUDI KASUS DI PDAM EKS KARESIDENAN SURAKARTA

Adalah hasil karya saya dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Semarang, November 2008

Agung Riyardi

ABSTRAK

Full cost pricing jangka pendek berbentuk kenaikan harga air lebih dari satu kali dengan jangka waktu antar kenaikan harga tidak terlalu lama. *Full cost pricing* jangka pendek merupakan perilaku memanfaatkan posisi pasar dan memenuhi aspirasi kreditor.

Penelitian ini mengamati *full cost pricing* PDAM menggunakan teori Perusahaan Neoklasik yang menyatakan bahwa perusahaan dengan aspirasi pemilik memiliki orientasi mengeksplorasi posisi pasar dan teori *Behavioral* yang menyatakan bahwa perusahaan dengan dominasi aspirasi selain pemilik, memiliki orientasi memenuhi aspirasi selain pemilik Teori Perusahaan Neoklasik mencakup teori monopoli alamiah dan monopoli, teori biaya, harga, dan produksi,. Teori *Behavioral* mencakup *Attainment Discrepancy Model*.

Penelitian ini menggunakan data bulanan dan data tahunan. Data bulanan PDAM kota Surakarta, kabupaten Wonogiri, Sragen dan Klaten sejak tahun 2004 hingga 2005 yang diolah berdasarkan lima persamaan regresi panel data *fixed effect* digunakan untuk menganalisis teori Perusahaan Neoklasik. Data tahunan sejak tahun 2000 hingga 2005 seluruh PDAM di eks Karesidenan Surakarta yang diolah menggunakan persamaan regresi panel data *fixed effect* berbasis teori ADM digunakan untuk menganalisis teori *Behavioral*.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa : 1) PDAM berbeda dengan teori Perusahaan Neoklasik dan teori *Behavioral* sebab PDAM berada pada posisi pasar monopoli alamiah dan menetapkan harga *full cost pricing* jangka pendek sebagai aspirasi dari kreditor. 2) Terdapat berbagai perbaikan manajerial di PDAM dan 3) Terdapat peta jalan untuk meningkatkan kinerja PDAM.

Penelitian ini menyarankan supaya *full cost pricing* jangka pendek sebagai aspirasi kreditor dijadikan sebagai cara melakukan perbaikan manajerial untuk menyelesaikan masalah keuntungan yang memburuk atau kerugian yang meningkat bersama-sama dengan perbaikan manajerial yang lain seperti produktivitas input, mengurangi tingkat kehilangan air, berpindah menuju pasar yang lebih kompetitif, atau merger.

Kata Kunci : *Full cost pricing* jangka pendek, monopoli, *attainment discrepancy model*, PDAM, dan Surakarta

ABSTRACT

Short run full cost pricing of PDAM in Surakarta Regency is done by raising water price once in-between the price increase in a given period of time. It is a behavior for exploiting market position and fulfilling creditor aspiration.

This research exercised short run full cost pricing in PDAM using a neoclassic theory of the firm stating that a firm with an owner's aspiration had an orientation to exploit market position and behavioral theory stating that a firm with a non-owners aspirations had an orientation to fulfill the most dominant aspiration. Including to the neoclassic theory of the firm was the theory of natural monopoly and monopoly, cost, price, and production. Including to behavioral theory was the Attainment Discrepancy Model (ADM).

This research used monthly and yearly data. The Monthly data from 2004 to 2005 of PDAM in Surakarta city, Klaten, Sragen and Wonogiri municipality was used with five fixed effect panel data regression equation to analyse the neoclassic theory of the firm. The yearly data from 2000 to 2005 of PDAM in Surakarta regency was used with fixed effect panel data regression equations based on ADM to analyse the behavioral theory.

The findings of the research showed that 1) PDAM differed from the neoclassic theory of firm and the behavioral theory because it was in natural monopoly market position but fixed a short run full cost pricing as a creditor aspiration. 2) There are many managerial reforms in PDAM 3) There is a road map that can be used to improve performance of PDAM.

This research recommended that short run full cost pricing as an aspiration of creditor can be used to improve deteriorating profits or financial losses along with others managerial reforms like inputs productivity increasing, water losses decreasing, moving to more competitive market position, or merger.

Key words : Short run full cost pricing, monopoly, attainment discrepancy model, PDAM, and Surakarta

INTISARI

Full cost pricing jangka pendek dilakukan PDAM di eks Karesidenan Surakarta dalam bentuk menaikkan harga air lebih dari satu kali dengan jangka waktu antar kenaikan harga tidak terlalu lama. *Full cost pricing* jangka pendek PDAM di eks Karesidenan Surakarta merupakan perilaku mengeksplorasi posisi pasar untuk memenuhi aspirasi kreditor. **Perilaku ini berbeda dengan teori perusahaan neoklasik yang menyatakan bahwa perilaku mengeksplorasi posisi pasar adalah untuk memenuhi aspirasi pemilik.**

Berdasarkan perbedaan ini penelitian ini memiliki tujuan (1) Menganalisis posisi pasar PDAM melalui elastisitas biaya, struktur biaya rata-rata dan perbandingan biaya rata-rata dengan biaya marginal, (2) Mengevaluasi *full cost pricing* jangka pendek PDAM, (3) Menganalisis hubungan *full cost pricing* jangka pendek dengan kinerja PDAM, (4) Menganalisis *full cost pricing* jangka pendek sebagai aspirasi kreditor dan pengelola di PDAM dalam hubungan *attainment discrepancy model*, dan (5) Menganalisis dominasi aspirasi *full cost pricing* jangka pendek antara pengelola dan kreditor PDAM.

Penelitian ini menggunakan teori perusahaan neoklasik yang menyatakan bahwa perusahaan dengan aspirasi pemilik memiliki orientasi mengeksplorasi posisi pasar dan teori *behavioral* yang menyatakan bahwa perusahaan dengan dominasi aspirasi selain pemilik, memiliki orientasi memenuhi aspirasi selain pemilik. **Teori perusahaan neoklasik yang digunakan mencakup teori perusahaan dalam pasar monopoli alamiah dan monopoli, teori biaya, harga, dan produksi. Teori behavioral mencakup Attainment Discrepancy Model** yang berlandaskan kinerja keuangan sebab kinerja kinerja keuangan PDAM telah digunakan para peneliti, kalangan internal PDAM dan pemerintah untuk mengukur keberhasilan PDAM.

Penelitian ini mencapai tujuan pertama hingga ketiga menggunakan data bulanan tahun 2004 hingga 2005 PDAM kota Surakarta, kabupaten Wonogiri, Sragen dan Klaten, dan mencapai tujuan keempat dan kelima menggunakan data tahunan tahun 2000 hingga 2005 seluruh PDAM di eks Karesidenan Surakarta.

Pencapaian tujuan pertama melalui persamaan regresi panel data *fixed effects* berbasis fungsi biaya variabel untuk seluruh PDAM sehingga dapat dianalisis signifikansi seluruh variabel penjelas dan untuk masing-masing PDAM sehingga dapat dianalisis posisi pasar masing-masing PDAM. Pencapaian tujuan kedua melalui kriteria perbandingan antara tingkat harga ditetapkan dengan biaya rata-rata. Jika berada pada pasar monopoli alamiah dan menentukan tingkat harga lebih tinggi dari biaya rata-rata, maka harga yang ditetapkan merupakan harga *full cost pricing* jangka pendek yang mencakup biaya oportunitas. Pencapaian tujuan ketiga melalui persamaan regresi panel data *fixed effects* berbasis fungsi produksi, kinerja struktur hutang dan efisiensi keuangan. Persamaan regresi *fixed effects* berbasis fungsi produksi untuk menganalisis pengaruh posisi pasar, tingkat harga *full cost pricing* jangka pendek, tingkat kehilangan air dan pengaruh jumlah faktor produksi. Persamaan regresi *fixed effects* kinerja struktur hutang dan efisiensi

keuangan untuk menganalisis pengaruh posisi pasar, tingkat harga *full cost pricing* dan tingkat kehilangan air terhadap kinerja struktur hutang dan efisiensi keuangan. Pencapaian tujuan keempat dan kelima melalui persamaan regresi ADM (*Attainment Discrepancy Model*) untuk menguji *adaptive learning* dan dominasi aspirasi.

Tujuan pertama dan kedua tercapai. **PDAM di eks Karesidenan Surakarta berorientasi mengeksplorasi posisi pasar** dilihat dari dua hal. Pertama **PDAM Kota Surakarta, Kabupaten Klaten, dan Sragen berkategori *strong natural monopoly*** sehingga berada pada posisi pasar monopoli alamiah. PDAM Kabupaten Wonogiri, berdasar perbandingan antara biaya rata-rata variabel dengan biaya marginal variabel, juga berada pada pasar monopoli alamiah. **PDAM di eks Karesidenan Surakarta berada pada posisi pasar monopoli alamiah disebabkan fenomena *subadditive*. Pembatasan produksi terkait dengan peningkatan biaya.**

Kedua, tingkat harga *full cost pricing* jangka pendek PDAM Kota Surakarta, Kabupaten Sragen dan Klaten lebih mahal dari biaya rata-rata variabel. Mereka menetapkan harga yang mencakup biaya oportunitas. Hal ini berbeda dengan PDAM Kabupaten Wonogiri yang menetapkan harga sesuai dengan biaya rata-rata. Namun, perbedaan dalam pola penetapan harga hanya menunjukkan bahwa **jika tidak memiliki kemampuan mengeksplorasi pasar yang kompetitif, PDAM di eks Karesidenan Surakarta menetapkan harga sesuai dengan biaya rata-rata. Sebaliknya, jika memiliki kemampuan mengeksplorasi, PDAM di eks Karesidenan Surakarta menetapkan harga sebesar *full cost pricing* jangka pendek.**

Tujuan ketiga tercapai. **Full cost pricing jangka pendek PDAM di eks Karesidenan Surakarta lebih mempengaruhi kinerja keuangan daripada mempengaruhi kinerja produktivitas.** *Full cost pricing* jangka pendek, bersama dengan posisi pasar dan pengurangan tingkat kehilangan air mempengaruhi kinerja struktur hutang dan kinerja efisiensi keuangan. Namun *full cost pricing* jangka pendek tidak mempengaruhi produktivitas. Faktor eksogen yang mempengaruhi produktivitas adalah tingkat pengurangan kehilangan air. Semua faktor produksi, kecuali air baku dalam keadaan tidak produktif.

Tujuan keempat dan kelima tercapai. **PDAM di eks Karesidenan Surakarta berorientasi memenuhi aspirasi kreditor berupa *full cost pricing jangka pendek*.** Kenaikan harga dipengaruhi oleh kenaikan harga pada waktu sebelumnya dan kinerja kreditor pada waktu sebelumnya. Menggunakan bahasa *adaptive learning*, dapat diungkapkan bahwa aspirasi *full cost pricing* jangka pendek oleh kreditor disebabkan oleh aspirasi *full cost pricing* jangka pendek oleh kreditor pada waktu sebelumnya dan disebabkan perbedaan antara aspirasi *full cost pricing* jangka pendek kreditor pada waktu sebelumnya dibandingkan kinerja diterima kreditor pada waktu sebelumnya. Kreditor yang memiliki aspirasi *full cost pricing* jangka pendek adalah Bank Dunia yang mengkoordinasikan kredit internasional ke PDAM di eks Karesidenan Surakarta.

Dengan demikian, hasil penelitian ini telah menunjukkan bahwa :

1. Orientasi PDAM di eks Karesidenan Surakarta untuk mengeksplorasi posisi pasar berupa *full cost pricing* jangka pendek terjadi di bawah aspirasi kreditor.

Hal ini berbeda dengan teori perusahaan Neoklasik dan teori *Behavioral*. Perbedaan ini disebabkan PDAM di eks Karesidenan Surakarta merupakan kasus khusus teori Neoklasik dan *Behavior*. Menghadapi keuntungan memburuk atau kerugian keuangan, kreditor memiliki aspirasi mengeksplorasi posisi pasar dalam bentuk *full cost pricing* jangka pendek.

2. Perbaikan manajerial yang mempengaruhi kinerja keuangan. Bentuk perbaikan manajerial adalah *full cost pricing* jangka pendek sebagai aspirasi kreditor, pengurangan kehilangan air, peningkatan produktifitas input, perpindahan menuju posisi pasar kompetitif, dan merger. Perpindahan menuju posisi pasar kompetitif merupakan perbaikan manajerial sebab terdapat perbedaan antara PDAM Kabupaten Wonogiri dengan PDAM yang lain. Perbedaan tersebut menggambarkan arah PDAM di eks Karesidenan Surakarta yang sedang menuju posisi pasar monopoli dari posisi pasar monopoli alamiah. Merger juga merupakan perbaikan manajerial sebab membentuk PDAM di eks Karesidenan Surakarta yang langsung berada dalam posisi pasar monopoli. Padahal jika tidak dilakukan merger, masing-masing PDAM di eks Karesidenan Surakarta masih dalam posisi pasar monopoli alamiah.
3. Peta jalan yang menunjukkan berbagai perbaikan manajerial seperti *full cost pricing* jangka pendek sebagai aspirasi kreditor, pengurangan tingkat kehilangan air, peningkatan produktivitas input, merger dan berbagai usaha menjadikan PDAM di eks Karesidenan Surakarta berada dalam pasar yang lebih kompetitif bersama perbaikan pemilikan saling berhubungan satu dengan lain untuk mempengaruhi kinerja PDAM. **Peta jalan sangat berguna bagi akademisi, pebisnis, pemerintah, dan berbagai komunitas di sekeliling PDAM**

RESUME

Short run full cost pricing of PDAM in Surakarta Regency is done by raising water price once in-between the price increase in a given period of time. It is a behavior for exploiting market position under creditor aspiration. The behavior is different from neoclassic theory of the firm that states a market position exploitation is a behavior under owner aspiration.

Referring to the gap above, the research aimed at 1) analyzing a market position of PDAM in Surakarta regency through cost elasticity, average cost structure and comparison between average cost with marginal cost; 2) evaluating a short run full cost pricing of PDAM; 3) analyzing the performance of PDAM; 4) analyzing relationship between short run full cost pricing with managerial and creditor aspirations as attainment discrepancy model relationship, and 5) analyzing aspiration dominance between the management and PDAM creditor.

The research used a neoclassic theory of the firm stating that a firm with an owner's aspiration had an orientation to exploit market position and behavioral theory stating that a firm with a non-owners aspirations had an orientation to fulfill the most dominant aspiration for describing short run full cost pricing in PDAM in Surakarta Regency. Including to the neoclassic theory of the firm was the theory of cost, price, production, natural monopoly and monopoly. Including to behavioral theory was the Attainment Discrepancy Model (ADM) relied on financial performance because researchers, PDAM and government used financial performance to analyse the performance of PDAM.

For achieving the first-to-third aims, the research used the 2004-to-2005 monthly data of PDAM in Surakarta city, Wonogiri, Klaten and Sragen municipality. For achieving the fourth-to-fifth aims, it used the 2000-to-2005 annual data of all PDAMs in Surakarta regency.

The first aim was completed with fixed effects panel data regression equation based on variable cost function for all PDAM so that it could be analyzed the significance of all explanatory variables and for each PDAM so that it could be analyzed the market position of each PDAM. The second aim was completed with a comparison criteria. The comparison was between the price rate to the average cost price criteria. If PDAM were in a market of natural monopoly and fixed a higher price rate than average cost price, PDAM fixed a short run full cost pricing that covering opportunity cost. The third aim was completed with fixed effect panel data regression equation based on production function, debt structure performance and financial efficiency performance. The fixed effect panel data regression equation based on production function was used for analyzing the influence of market position, price rate of a short run full cost pricing, water loss rate and the influence of the amount of production factors. The fixed effect panel data regression equation based on debt structure performance and financial efficiency performance was used for analyzing the influence of market position, price rate of short run full cost pricing and water loss rate on the debt structure performance and financial efficiency. The fourth and fifth aims was completed with the regression equation of ADM (Attainment Discrepancy Model) for analyzing adaptive learning and aspiration dominance.

The first and second aims could be reached. PDAM in Surakarta regency was oriented to exploit the market position. It could be seen through two points: *first*, PDAM in Surakarta city, Klaten and Sragen municipality were grouped as strong natural monopoly so that they were at the market position of natural monopoly. Based on the comparison of variable average cost with variable marginal cost, PDAM in Wonogiri municipality was also at the market position of natural monopoly. The market position of natural monopoly of PDAM in Surakarta regency was due to the sub-additive phenomena. A restriction of the production related to the cost increase.

Second, a short run full cost pricing of PDAM in Surakarta city, Sragen and Klaten municipality was more expensive than variable average cost. They fixed a price that covering opportunity cost. It was different from PDAM in Wonogiri municipality that fixed a price on the basis of average cost. However, the difference of pricing type only stated that if PDAM in Surakarta regency did not have a capacity to exploit a competitive market, it would fix a price on the basis of average cost. On the contrary, if it had a capacity to exploit it, it would fix a price at a short run full cost pricing.

The third aims could be reached. A short run full cost pricing of PDAM in Surakarta regency was more influenced on financial performance than on productivity performance. Along with the market position and decrease in water loss rate, a short run full cost pricing influenced the debt structure performance and financial efficiency performance. But, a short run full cost pricing did not influence the productivity performance. An exogenous factor influencing the productivity performance was the decrease in water loss rate. All the factors of production except water in nature were not productive.

The fourth and fifth aims could be reached. PDAM in Surakarta regency had an orientation to fulfill aspiration in form of short run full cost pricing. Short run full cost pricing was influenced by short run full cost pricing and creditors aspirations previously. Referring to the term *adaptive learning*, it was stated that creditors aspirations about short run full cost pricing was influenced by creditors aspirations about short run full cost pricing previously and the discrepancy between creditor aspiration about full cost pricing previously and performance obtained by creditors previously. The creditor having the aspiration of a short run full cost pricing was World Bank that coordinated international credit to PDAM in Surakarta regency.

The findings of the research showed :

1. The orientation of PDAM in Surakarta regency to exploit the market position at a short run full cost pricing was under the creditor aspiration. It was different from neoclassic theory of the firm and behavioral theory. One point underlying this difference was PDAM in Surakarta regency as a specific case of neoclassic and behavioral theory. In the deteriorating profits or a financial losses, the creditor aspirated to exploit the market position in the form of a short run full cost pricing.
2. The managerial improvements that influence the performance of PDAM in Surakarta regency. The forms of managerial improvements are short run full cost pricing as an aspiration of creditor, decreasing water loss, increasing

input productivity, moving toward the competitive market, and merger. Moving toward the competitive market was a managerial improvement reform because the difference between PDAM in Wonogiri municipality and the others showed that PDAM in Surakarta regency was moving toward the market position of monopoly form the market position of natural monopoly. Merger was also a managerial improvement because it made PDAM in Surakarta regency be at the market position of monopoly, whereas if were not merger, each PDAM in Surakarta regency would be at the market position of natural monopoly.

3. The road map that showed all managerial improvement like short run full cost pricing as an aspiration of creditor, decreasing water loss, increasing input productivity, moving toward the competitive market, and merger, together with owner improvements interacted each others influencing the performance of PDAM in Surakarta regency. The road map was usefull for academists, business community, government and others community around PDAM.

**Barang siapa membenci maka dia terlepas, barang siapa mengingkari maka dia selamat, namun dosa dan sanksi bagi yang rela dan mengikuti
(HR Imam Bukhari)**

**Sumber air adalah salah harta milik umum, semua orang boleh
memanfaatkan, namun tidak boleh ada yang memilikinya**

**Gunakanlah air untuk menunjukkan kebesaran Tuhan di mata manusia
dan
gunakanlah air untuk menunjukkan kemuliaan manusia di hadapan Tuhan**

KATA PENGANTAR

Segala puji saya panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala nikmat dan karuniaNYA sehingga saya berhasil menyelesaikan penulisan disertasi ini. Walaupun sudah direncanakan selesai beberapa waktu lalu, namun kehendakNYA menentukan lain. Baru pada bulan ini penulisan disertasi dapat diselesaikan.

Pada bagian depan dari disertasi ini saya menuliskan *hadits* Nabi Muhammad SAW yang diriwayatkan oleh Imam Bukhari. Saya perlu untuk menuliskan *hadits* tersebut karena metode berfikir hingga kesimpulan pemikiran dalam disertasi ini terasa berjarak dari kebenaran hakiki yang tersimpulkan dalam 2 kalimat di bawah hadits tersebut. Dari awal pembuatan proposal disertasi, saya sudah berusaha untuk mengimplementasikan keduanya, hanya saja karena berbagai hal, implementasi tersebut tidak berhasil. Dalam pandangan saya, inilah kelemahan utama dari disertasi. Pendahuluan, Telaah Pustaka, hingga Kesimpulan dan Saran telah saya buat, namun mata hati saya tidak dapat menutupi keberjarkan semua yang ada pada disertasi dengan kebenaran hakiki. Keberjarkan tersebut dalam dua hal. Pertama, keberjarkan antara PDAM yang mencampurkan fungsi bisnis perusahaan dan fungsi pelayanan negara dengan kebenaran hakiki bagi negara semata-mata memfokuskan pada fungsi pelayanan dan menghindari fungsi bisnis sehingga tidak muncul benih kapitalisme semu maupun kapitalisme murni. Kedua, keberjarkan antara ilmu *full cost pricing*, yang saya kategorikan sebagai *dismal science* (ilmu yang menyakitkan), dengan kebenaran hakiki bahwa ilmu seharusnya bermanfaat.

Saya telah membuat suatu disertasi yang menggambarkan realitas PDAM dalam mempertahankan eksistensi dirinya. Melalui PDAM di eks Karesidenan Surakarta, tergambar di mata saya PDAM yang menaikan harga *full cost pricing* jangka pendek lebih mahal dari biaya rata-rata jangka pendek sekaligus melakukan pembatasan produksi. Tergambar bahwa hal tersebut memanfaatkan posisi pasar sebagai monopolis di pasar monopoli alamiah yang bergerak menuju posisi pasar monopoli. Tergambar pula bahwa terdapat aspirasi kreditor. Selain itu, tergambar pula kelemahan dalam strategi *full cost pricing* jangka pendek yaitu lebih bermanfaat untuk memperbaiki kinerja keuangan daripada kinerja produktivitas.

Saya mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu saya menyelesaikan disertasi, di antaranya :

1. Prof. Ir. Eko Budihardjo, MSc, rektor Universitas Diponegoro Semarang, yang dilanjutkan oleh Prof. Dr. dr. Susilo Wibowo MS., Med., SPAnd, beserta para wakil dan staf.
2. Prof. Drs. Y. Warella, MPA, Ph.D, direktur Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang beserta para wakil dan staf.
3. Dr. M. Chabachib, M.Si, Akt, dekan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang beserta para wakil dan staf .
4. Prof Dr. Miyasto, SU yang pada saat saya mendaftar dan diterima di Program Studi Doktor Ilmu Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang, pada tahun 2003, Beliau adalah Ketua Program Studi Doktor Ilmu Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang dan yang sejak saya dinyatakan lulus

ujian kualifikasi, telah bersedia menjadi promotor dan membimbing saya sejak dari penulisan proposal, pelaksanaan penelitian hingga penulisan disertasi. **Bimbingan beliau dalam falsafah ilmu ekonomi dan penelitian, walaupun saya tidak mampu mengaplikasikan seluruhnya, menyadarkan saya untuk membangun penelitian dalam suatu konstruksi keilmuan.**

5. Prof. Dr. Imam Ghozali, Mcom, Akt., yang saat saya mulai menulis disertasi adalah Ketua Program Doktor Ilmu Ekonomi Universitas Diponegoro, beserta wakil ketua.
6. Dr. Purbayu Budi Santosa, MS yang telah bersedia menjadi pembimbing akademik dan Ko-Promotor. **Pengalaman beliau di bidang penelitian ekonomi kuantitatif dan kualitatif membuat saya berani mencoba memperluas ruang lingkup penelitian.**
7. Prof. Dr. FX. Sugiyanto, MS yang telah bersedia menjadi Ko-Promotor. **Pengetahuan beliau dalam disiplin ilmu ekonomi mikro menyebabkan saya membangun dan memperluas konstruksi penelitian dengan tetap berpijak pada disiplin ilmu ekonomi mikro.**
8. Para dosen, petugas dan karyawan di bagian administrasi dan seluruh rekan mahasiswa Program Doktor Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro, yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
9. Pimpinan, staf dan karyawan PDAM di eks Karesidenan Surakarta yang telah membantu dalam ketersediaan data.

10. Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta, Prof. Drs. Dochak Latief yang dilanjutkan Prof. Dr. Bambang Setiadji, beserta para wakil dan staf rektor.
11. Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Surakarta, Drs. Wahyono, MA, yang dilanjutkan Drs. Syamsudin, MM, beserta para wakil dan staf dekan.
12. Rekan-rekan di Universitas Muhammadiyah Surakarta dan Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
13. Istri dan semua anak-anak; Tri Agustin Hidayah, Fakhri, Nadaa', Fatih, dan Fauzi.
14. Ayahanda Prof. Dr. Sudirdjo (alm) dan ibunda Nurhayati, serta seluruh keluarga besar Prof. Dr. Sudirdjo (alm).
15. Keluarga besar ayahanda Djuriadi dan ibunda Nuraini.

Saya mengucapkan penghargaan sebesar-besarnya dan terima kasih atas segala kebaikan yang telah dilakukan. Hanya Allah SWT yang dapat memberikan balasan.

Penelitian dan disertasi ini berbeda dengan penelitian dan disertasi yang lain sebab tidak terdapat satu kesatuan model analisis untuk seluruh atau minimal sebagian besar tujuan penelitian yang ingin dicapai. Walaupun antara satu tujuan dengan tujuan penelitian terdapat keterkaitan, namun dalam penelitian ini terdapat 4 model analisis untuk 5 tujuan penelitian yang ingin dicapai sehingga seolah-olah setiap tujuan dan pencapaiannya tidak terkait dengan tujuan yang lain. Sebagai contoh model untuk menganalisis posisi pasar adalah fungsi biaya jangka pendek

yang berbeda dengan model untuk mengevaluasi *full cost pricing* jangka pendek, padahal terdapat keterkaitan antara tujuan menganalisis posisi pasar dengan mengevaluasi harga yang ditetapkan.

Dampak dari tidak terdapat satu kesatuan model analisis adalah disertasi sebagai satu kesatuan yang utuh tidak nampak secara eksplisit. Pendalaman terhadap masing-masing model semakin menyebabkan disertasi sebagai satu kesatuan yang utuh tidak nampak. Sebagai contoh pada tujuan penelitian menganalisis posisi pasar terdapat pendalaman berupa analisis posisi pasar monopoli alamiah dan posisi pasar monopoli, analisis fungsi biaya jangka pendek untuk masing-masing PDAM dan analisis fungsi biaya jangka pendek untuk seluruh PDAM. Contoh yang lain terdapat pada bagian yang menganalisis fungsi produksi. Walaupun fokus diarahkan pada relasi *full cost pricing* jangka pendek terhadap jumlah produksi air, namun terdapat juga pendalaman berupa analisis pengaruh faktor endogen, eksogen dan produktivitas.

Pembaca disertasi mungkin merasakan dampak dari satu bagian dengan bagian lain tidak terkait. Pembaca merasa sulit memahami disertasi secara integral. Pembaca dapat mempermudah memahami dengan mengingat 4 hal :

1. Teori perusahaan neoklasik dan teori *behavioral*.
2. Teori perusahaan Neoklasik mencakup teori pasar monopoli, teori harga, teori produksi, teori biaya dan teori manajemen dan akuntansi keuangan.
3. Teori *behavioral* mencakup teori aspirasi selain pemilik usaha, teori *adaptive learning* dan model ADM yang berlandaskan rasio keuangan.

4. Benang merah untuk memverifikasi berbagai teori di atas adalah *full cost pricing* jangka pendek. *Full cost pricing* jangka pendek yang dilakukan PDAM di eks Karesidenan Surakarta yang berada di pasar monopoli memperbaiki kinerja keuangan sehingga terverifikasi teori perusahaan Neoklasik, termasuk di dalamnya terverifikasi teori harga, produksi dan biaya. *Full cost pricing* jangka pendek juga diharapkan menunjukkan aspirasi partisipan sehingga terverifikasi teori *Behavioral*, termasuk di dalamnya terverifikasi teori *adaptive learning* dan aspirasi selain pemilik usaha kreditor.

Surakarta, November 2008

Agung Riyardi

DAFTAR ISTILAH

Adaptive learning : Perilaku partisipan dalam memberikan aspirasi yang memperhatikan perbandingan antara *inducement* dan *contribution*.

Asumsi Klasik : Asumsi bagi persamaan regresi linear. Di antara asumsi tersebut adalah tidak mengalami permasalahan heteroskedastisitas dan autokorelasi.

Attainment Discrepancy Model : Model yang menyatakan bahwa partisipan memberikan aspirasi berdasarkan *adaptive learning*.

Autokorelasi : Permasalahan hubungan antar data runtut waktu dalam persamaan regresi

Average cost pricing : Teori penetapan harga produk sesuai biaya rata-rata.

Barang semi publik : Barang publik yang didistribusikan kepada rakyat melalui proses penjualan.

Biaya marjinal : Tambahan biaya akibat tambahan produksi.

Biaya marjinal variabel/jangka pendek : Tambahan biaya untuk membeli input selain kapital akibat tambahan produksi.

Biaya oportunitas : Keuntungan yang diterima perusahaan.

Biaya rata-rata : Biaya per satuan produk.

Biaya rata-rata variabel/jangka pendek : Biaya untuk membeli input selain kapital per satuan produk.

Biaya tetap/biaya jangka panjang/biaya beban/biaya kapital : Biaya untuk membeli barang kapital dan pemulihian lingkungan. Bank Dunia memasukkan biaya pemulihian lingkungan (*depletion cost*) sebagai biaya tetap.

Biaya total : Seluruh biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi suatu produk. Biaya total diklasifikasikan menjadi biaya tetap dan biaya variabel.

Biaya variabel/biaya jangka pendek/biaya operasional : Biaya untuk membeli input selain kapital.

Constant return : Produktivitas pada saat produksi marjinal setara dengan produksi rata-rata.

Contribution : Penghargaan yang diperoleh partisipan dari organisasi.

Cross section specific : Perlakuan terhadap regresi panel data *fixed effects* yang menyebabkan satu kelompok kerat silang berbeda dengan kelompok kerat silang yang lain.

Decreasing return : Produktivitas pada saat produksi marjinal sudah lebih tinggi dari produksi rata-rata.

Efisiensi biaya : Efisiensi pada saat terdapat pengaruh biaya dan harga input.

Efisiensi skala : Efisiensi pada saat terdapat pengaruh biaya, harga input dan kapasitas produksi.

Efisiensi teknis : Efisiensi pada saat tidak terdapat pengaruh kapasitas produksi, biaya dan harga input.

Elastisitas biaya jangka pendek/variabel : Prosentase perubahan biaya variabel akibat prosentase tambahan produk.

Full cost pricing : Teori penetapan harga produk lebih mahal dari biaya rata-rata.

Full costing : Teknik penetapan harga.

Fungsi Produksi : Fungsi yang menunjukkan hubungan antara input dan output.

Heteroskedastisitas : Permasalahan hubungan antar data kerat silang dalam persamaan regresi

Increasing return : Produktivitas pada saat produksi marjinal masih lebih rendah dari produksi rata-rata.

Inducement : Faktor pendorong seseorang/sekelompok untuk berpartisipasi.

Merger : Penggabungan berbagai unit usaha sejenis

Monopoli : Posisi pasar perusahaan dengan karakteristik elastisitas biaya lebih besar dari 1, struktur biaya rata-rata berbentuk *increasing cost* dan biaya rata-rata lebih murah dari biaya marjinal.

Monopoli Alamiah : Posisi pasar perusahaan dengan karakteristik elastisitas biaya antara 0,687 hingga 1, struktur biaya rata-rata berbentuk *decreasing cost* dan biaya rata-rata untuk memproduksi satu satuan air bersih lebih mahal dari biaya marjinal.

Perbaikan Manajerial : Perbaikan perusahaan melalui sisi harga atau sisi output.

Produktivitas input : Efisiensi teknis

Rasio-rasio efisiensi keuangan : Rasio hutang jangka panjang terhadap ekuitas, rasio laba operasi sebelum biaya penyusutan terhadap angsuran pokok dan bunga jatuh tempo, dan rasio total aktiva terhadap total utang.

Rasio-rasio struktur hutang : Rasio jangka waktu penagihan piutang, rasio biaya operasi terhadap pendapatan operasi, rasio aktiva lancar terhadap utang lancar, rasio aktiva produktif terhadap penjualan air, dan efektivitas penagihan.

Regresi panel data *fixed effects* : Regresi yang menggabungkan data runtut waktu dan data kerat silang. Penggabungan diekspresikan dengan memberikan perlakuan terhadap intersep.

Regresi panel data *random effects* : Regresi yang menggabungkan data runtut waktu dan data kerat silang. Penggabungan diekspresikan dengan memberikan perlakuan terhadap residu.

Regulated price : Harga yang ditetapkan pemerintah.

RLLF : Fungsi log-likelihood yang sudah diberikan restriksi

Strong Natural Monopoly : Posisi pasar perusahaan dengan karakteristik elastisitas biaya lebih kecil dari 0,687, struktur biaya rata-rata berbentuk *decreasing cost* dan biaya rata-rata untuk memproduksi satu satuan air bersih lebih mahal dari biaya marginal.

SUR : Regresi yang terdiri dari lebih dari satu persamaan dalam satu sistem

Teori *behavioral* : Teori yang menyatakan bahwa perusahaan berorientasi memenuhi aspirasi selain pemilik.

Teori biaya modern : Teori yang menyatakan bahwa perusahaan memiliki biaya operasional selain biaya produksi.

Teori perusahaan neoklasik : Teori yang menyatakan bahwa perusahaan berorientasi memenuhi aspirasi pemilik.

Transisi : Perubahan dari perusahaan dalam pasar monopoli alamiah menjadi perusahaan dalam pasar monopoli.

Uji Ancova : Uji untuk menentukan signifikansi perbedaan antar data kerat silang dalam data panel.

Uji Breusch-Godfrey: Uji autokorelasi dengan cara mengetahui signifikansi antara variabel autokovarian waktu t dengan variabel autokovarian waktu t-1, variabel autokovarian waktu t-2 hingga t-n.

Uji Durbin-Watson: Uji autokorelasi dengan cara mengetahui signifikansi antara variabel autokovarian waktu t dengan variabel autokovarian waktu t-1.

Uji F : Uji untuk mengetahui signifikansi seluruh variabel independen

Uji Hausman : Uji untuk memilih antara Regresi panel data *fixed effects* atau Regresi panel data *random effects*.

Uji Kling : Uji autokorelasi dengan cara mengetahui signifikansi antara variabel dependen dengan variabel autokovarian waktu t-1.

Uji LR : Uji untuk mengetahui ketepatan suatu model regresi setelah dibandingkan dengan model lain yang sejenis. Jika model yang akan diuji ketepatannya dianggap sebagai URLF, maka model lain yang sejenis dianggap sebagai RLLF. Sebaliknya Jika model yang akan diuji ketepatannya dianggap sebagai RLLF, maka model lain yang sejenis dianggap sebagai URLF

Uji t : Uji untuk mengetahui signifikansi suatu variabel independen

Uji White : Uji heteroskedastisitas dengan cara mengetahui signifikansi koefisien determinasi dalam regresi antara residu dengan seluruh variabel independen.

URLF : Fungsi log-likelihood yang belum diberikan restriksi

DAFTAR SINGKATAN

AC	: Average Cost
ADM	: <i>Attainment Discrepancy Model</i>
Ancova	: Analysis of Covariance
BBM	: Bahan Bakar Minyak
BUMD	: Badan Usaha Milik Daerah
BUMN	: Badan Usaha Milik Negara
LPEM	: Lembaga Penyelidikan Ekonomi Masyarakat
LR	: Likelihood Ratio
MC	: Marginal Cost
MFP	: Municipal Finance Project
MR	: Marginal Revenue
P	: Harga
PDAM	: Perusahaan Daerah Air Minum
PERPAMSI	: Persatuan Perusahaan Air Minum Seluruh Indonesia
RALTUL	: Rasio Aktiva Lancar terhadap Utang Lancar
RAPTPA	: Rasio Aktiva Produktif terhadap Penjualan Air
RBOTPO	: Rasio Biaya Operasi terhadap Pendapatan Operasi
RLLF	: Restricted Log-likelihood Function
RLOSBPTAPDBJT	: Rasio Laba Operasi Sebelum Biaya Penyusutan Terhadap Angsuran Pokok dan Bunga Jatuh Tempo
RTATTU	: Rasio Total Aktiva terhadap Total Utang
SK MenBUMN	: Surat Keputusan Menteri BUMN
SK Mendagri	: Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri

SUR	: Seemingly Unrelated Regression
ULLF	: Unrestricted Log-likelihood Function
VAC	: Variable Average Cost
VC	: Variable Cost
VMC	: Variable Marginal Cost
WACM	: Weak Axiom of Cost Minimization

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
INTISARI	v
RESUME	viii
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISTILAH	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xxii
DAFTAR ISI	xxiv
DAFTAR TABEL	xxvii
DAFTAR GAMBAR	xxix
DAFTAR LAMPIRAN	xxx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	5
1.3. Tujuan	8
1.4. Manfaat	9
1.5. Orisinalitas Penelitian	10
BAB 2 TELAAH PUSTAKA	12
2.1. Gambaran Umum Teori Digunakan	12
2.2. Posisi Pasar Monopoli Alamiah dan Monopoli (Tidak Alamiah)	13

2.2.1.	Kerangka Pemikiran Teoritis untuk Menganalisis Pasar Monopoli Alamiah Melalui Struktur Biaya, Skala Ekonomi dan Elastisitas Biaya	19
2.2.2.	Hipotesis untuk Estimasi Fungsi Biaya	32
2.3.	Harga dan Posisi Pasar Perusahaan	32
2.3.1.	Kerangka Pemikiran Teoritis untuk Menganalisis <i>Regulated Price</i>	37
2.3.2.	Teknik Evaluasi Harga Efisien	39
2.4.	Kinerja Produktivitas	41
2.4.1.	Kerangka Pemikiran Teoritis untuk Menganalisis Hubungan Antara <i>Full Cost Pricing</i> Jangka Pendek dengan Kinerja Produktivitas	42
2.4.2.	Hipotesis Hubungan antara <i>Full Cost Pricing</i> Jangka Pendek, Posisi Pasar dan Tingkat Kehilangan Air dengan Kinerja Produktivitas	46
2.5.	Kinerja Keuangan Perusahaan Air	47
2.5.1.	Kerangka Pemikiran Teoritis untuk Menganalisis Hubungan Antara <i>Full Cost Pricing</i> Jangka Pendek dengan Kinerja Keuangan	50
2.5.2.	Hipotesis Hubungan antara <i>Full Cost Pricing</i> Jangka Pendek, Posisi Pasar dan Tingkat Kehilangan Air dengan Kesehatan Keuangan	53
2.6.	Perusahaan dan <i>Satisfaction Behavior</i>	54
2.6.1.	Kerangka Pemikiran <i>Attainment Discrepancy Model</i>	57
2.6.2.	Hipotesis <i>Attainment Discrepancy Model</i>	65
2.7.	Posisi Penelitian	66
BAB 3	METODE PENELITIAN	73
3.1.	Desain Penelitian	73
3.2.	Sumber Data	76
3.3.	Variabel Penelitian	77

3.4.	Teknik Analisis	84
BAB 4	HASIL PENELITIAN	114
4.1.	Gambaran Umum PDAM di eks Karesidenan Surakarta	114
4.2.	Posisi Pasar PDAM Di Eks Karesidenan Surakarta	120
4.3.	<i>Full Cost Pricing</i> Jangka Pendek PDAM di Eks Karesidenan Surakarta	141
4.4.	Kinerja Produktivitas PDAM di Eks Karesidenan Surakarta	145
4.5.	Kinerja Keuangan PDAM di Eks Karesidenan Surakarta	152
4.6.	<i>Adaptive Learning</i> dan Aspirasi Dalam PDAM di Eks Karesidenan Surakarta	159
4.7.	Ringkasan Hasil Penelitian	164
BAB 5	KESIMPULAN, IMPLIKASI TEORITIS, KETERBATASAN DAN SARAN	169
5.1.	Kesimpulan	169
5.2.	Implikasi Teoritis	174
5.3.	Keterbatasan	178
5.4.	Saran	180
DAFTAR PUSTAKA		187
LAMPIRAN		194
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		221

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Frekuensi Kenaikan Harga di PDAM Eks Karesidenan Surakarta Sejak Tahun 2000 Hingga Tahun 2005	2
Tabel 2.1	Karakteristik Perusahaan Dalam Pasar Monopoli Alamiah Dibandingkan Perusahaan Dalam Pasar Monopoli	19
Tabel 2.2	Elastisitas Biaya, Skala Ekonomi dan Posisi Pasar	25
Tabel 2.3	Teknik Evaluasi Harga Air Yang Efisien	40
Tabel 2.4	Perbedaan Rasio Keuangan dalam SK Mendagri Nomor 47 Tahun 1999 Dengan Rasio Keuangan dalam <i>Municipal Finance Project</i> (MFP)	49
Tabel 2.5	Kemiripan dan Perbedaan Model ADM dalam Penelitian Ini Dengan Model Lain	65
Tabel 4.1.	Proporsi Pendapatan Selain Penjualan Air Bersih Dibandingkan Seluruh Pendapatan Pada PDAM Eks Karesidenan Surakarta	115
Tabel 4.2.	Biaya PDAM di Eks Karesidenan Surakarta Tahun 2004 hingga Tahun 2005	116
Tabel 4.3.	Perkembangan Usaha PDAM di Eks Karesidenan Surakarta ..	117
Tabel 4.4	Pola Kenaikan Harga Air PDAM di Eks Karesidenan Surakarta	118
Tabel 4.5	Argumentasi Kenaikan Harga Air PDAM di Eks Karesidenan Surakarta.....	119
Tabel 4.6	Rata-rata Harga Air PDAM di Eks Karesidenan Surakarta	120
Tabel 4.7	Persamaan Regresi Biaya Variabel Seluruh PDAM di Eks Karesidenan Surakarta	121
Tabel 4.8	Persamaan Regresi Biaya Variabel Setiap PDAM di Eks Karesidenan Surakarta	128
Tabel 4.9	Persamaan Biaya Rata-rata Variabel dan Biaya Marjinal Variabel PDAM di Eks Karesidenan Surakarta	130
Tabel 4.10	Elastisitas Biaya Variabel PDAM di Eks Karesidenan Surakarta.....	131

Tabel 4.11 Koefisien Output pada Persamaan Biaya Rata-rata Variabel PDAM di Eks Karesidenan Surakarta	133
Tabel 4.12 Urutan PDAM di Eks Karesidenan Surakarta	137
Tabel 4.13 Penerimaan Hipotesis Pada Persamaan Produksi Setiap PDAM di Eks Karesidenan Surakarta	146
Tabel 4.14 Produktivitas PDAM di Eks Karesidenan Surakarta	148
Tabel 4.15 Penerimaan Hipotesis Alternatif Pada Persamaan Kinerja Struktur Hutang	153
Tabel 4.16 Penerimaan Hipotesis Alternatif Pada Persamaan Kinerja Efisiensi Keuangan	154
Tabel 4.17 Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Keuangan PDAM di Eks Karesidenan Surakarta	155
Tabel 4.18 Modus dan Rata-rata Kinerja Struktur Hutang dan Efisiensi Keuangan PDAM di Eks Karesidenan Surakarta	159
Tabel 4.19 Penerimaan Hipotesis Alternatif Pada Persamaan ADM	160
Tabel 4.20 Kelebihan dan Kelemahan Model ADM dalam Persamaan 32	164

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Perusahaan Dalam Pasar Monopoli	15
Gambar 2.2	<i>Regulated Price</i> Pada Pasar Monopoli Alamiah	34
Gambar 2.3	<i>Regulated Price</i> Pada Pasar Monopoli	35
Gambar 2.4	Pengelompokan Penelitian Harga Air	39
Gambar 2.5	Hubungan Antara Kehilangan Air dengan Produksi Air	45
Gambar 2.6	Berbagai Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Air PDAM di Eks Karesidenan Surakarta	46
Gambar 2.7	Posisi Penelitian	69
Gambar 3.1	Desain Penelitian	74
Gambar 4.1	AC dan MC Jangka Pendek PDAM Kabupaten Klaten, PDAM Kota Surakarta dan PDAM Kabupaten Sragen	134
Gambar 4.2	AC dan MC Jangka Pendek PDAM Kabupaten Wonogiri ...	135
Gambar 4.3	Pembatasan Produksi dan Fenomena <i>Subadditive</i>	139
Gambar 4.4	Harga Saat Sama dengan Biaya Rata-rata dan Biaya Marjinal Variabel	142
Gambar 4.5	Posisi Pasar dalam Relasi Harga terhadap Kinerja Keuangan	157
Gambar 5.1	Peta Jalan PDAM Di Eks Karesidenan Surakarta	177

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Produksi dan Biaya PDAM	194
Lampiran 2 Rumus Untuk Menghitung Rasio Keuangan	202
Lampiran 3 Hasil Pengolahan Data Untuk Tujuan Penelitian 1	203
Lampiran 4 Hasil Olah Data Untuk Tujuan Penelitian 3, Kinerja Produktivitas	205
Lampiran 5 Data Kinerja Struktur Hutang dan Kinerja Efisiensi Keuangan PDAM Kabupaten Klaten, Surakarta, Sragen dan Wonogiri	210
Lampiran 6 Hasil Olah Data Untuk Tujuan Penelitian 3, Kinerja Keuangan	212
Lampiran 7 Data Kinerja Keuangan Tahunan	216
Lampiran 8 Hasil Olah Data Untuk Tujuan Penelitian 4 dan 5	217
Lampiran 9 Hasil Olah Data Merger	218