

EVALUASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENGGANTIAN
PENGUNAAN BAHAN BAKAR MFO MENJADI BATU BARA
DENGAN MENGGUNAKAN ANALISIS BIAYA DIFERENSIAL
Studi Kasus Pada PT Sekar Bengawan Tekstil Surakarta

S K R I P S I

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi

Program Studi Akuntansi



Oleh :

Yoseph Setyawan Budiono

NIM : 032114028

PROGRAM STUDI AKUNTANSI JURUSAN AKUNTANSI

FAKULTAS EKONOMI

UNIVERSITAS SANATA DHARMA

YOGYAKARTA

2007

S k r i p s i

EVALUASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENGGANTIAN
PENGUNAAN BAHAN BAKAR MFO MENJADI BATU BARA
DENGAN MENGGUNAKAN ANALISIS BIAYA DIFERENSIAL

Studi Kasus Pada PT Sekar Bengawan Tekstil Surakarta

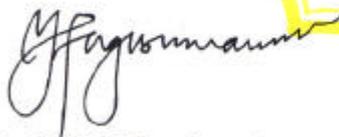
Oleh:

Yoseph Setyawan Budiono

NIM: 032114028

Telah Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Dra. YFM Gien Agustinawansari, M.M., Akt

Tanggal: 5 Juni 2007

Pembimbing II



Lisia Apriani, S.E., M.Si., Akt.

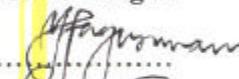
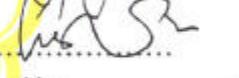
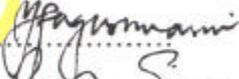
Tanggal: 5 Juni 2007

Skripsi
**EVALUASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENGGANTIAN
PENGUNAAN BAHAN BAKAR MFO MENJADI BATU BARA
DENGAN MENGGUNAKAN ANALISIS BIAYA DIFERENSIAL
Studi Kasus pada PT Sekar Bengawan Tekstil Surakarta**

Dipersiapkan dan ditulis oleh:
Yoseph Setyawan Budiono
NIM : 032114028

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Pada Tanggal 20 Juni 2007
dan dinyatakan memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

Nama Lengkap	Tanda Tangan
Ketua : Dra. YFM. Gien Agustinawansari., M.M., Akt.	
Sekretaris : Lisia Apriani, S.E., M.Si., Akt.	
Anggota : Dra. YFM. Gien Agustinawansari., M.M., Akt.	
Anggota : Lisia Apriani, S.E., M.Si., Akt.	
Anggota : Ir. Drs. Hansiadi Yuli H, M.Si., Akt.	

Yogyakarta, 30 Juni 2007
Fakultas Ekonomi
Universitas Sanata Dharma
Dekan,



Drs. Alex Kahu Lantum, M.S.

HALAMAN PERSEMBAHAN

*Ia membuat segala sesuatu indah pada
waktunya, bahkan Ia memberikan
kekalkan dalam hati*

(Pengkhotbah 3 : 11a)

*Kupersembahkan skripsi ini kepada:
Allah Bapa Yang Maha Kuasa
Papahku Terkasih Ong Tjwan Djiang dan
Mamahku Yohana Maria K
Adikku yang paling lucu Elllysiane
Cahaya dalam hidupku Helen Monica*





UNIVERSITAS SANATA DHARMA
FAKULTAS EKONOMI
JURUSAN AKUNTANSI – PROGRAM STUDI AKUNTANSI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

“EVALUASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENGGANTIAN
PENGUNAAN BAHAN BAKAR MFO MENJADI BATU BARA
DENGAN MENGGUNAKAN ANALISIS BIAYA DIFERENSIAL”

dan dimajukan untuk diuji pada tanggal 20 Juni 2007 adalah hasil karya saya.

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin, atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut diatas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Yogyakarta, 4 Juni 2007
Yang membuat pernyataan,

(Yoseph Setyawan Budiono)

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terima kasih atas kasih karunia dan limpahan rahmat Allah Bapa yang maha kuasa yang dikaruniakan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis mendapat bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

- a. Rama Rektor Universitas Sanata Dharma yang telah memberikan kesempatan untuk belajar dan mengembangkan kepribadian kepada penulis.
- b. Dra. YFM. Gien Agustinawansari, M.M., Akt selaku pembimbing I yang telah sabar membimbing dan memberikan arahan, serta masukan yang sangat berarti kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
- c. E Maryarsanto P., S.E., Akt selaku pembimbing II yang telah sabar membimbing dan memberikan arahan, serta masukan yang sangat berarti kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
- d. Bapak Paulus Tanuwidjaja M.BA selaku pemilik dan pimpinan PT Sekar Bengawan Tekstil Surakarta yang telah memberikan izin peneliti untuk melakukan penelitian.
- e. Bapak Nugroho, S.E., Akt selaku kepala Akuntan PT Sekar Bengawan Tekstil Surakarta yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
- f. Bapak Eko S.T., selaku kepala teknisi PT Sekar Bengawan Tekstil Surakarta yang telah banyak membantu penulis dalam memberikan penjelasan teknik yang berhubungan dengan penulisan skripsi ini.

- g. Helen Monica S.Pd, atas kehangatan perhatian, kasih sayang, serta dukungan, yang telah banyak diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. *Tetaplah menjadi cahaya yang senantiasa menerangi dan memberi kehangatan dalam hidupku.*
- h. Teman–temanku HImpunan Mahasiswa AKuntanSi (HIMAKS): Lusi, Inez, Yeni, Aryono, Eva, Marciano, Hendra, Asih, Steven, Adi Irawan, Evan, Ita, dan Nova, Terima kasih atas kekompakan yang boleh kita bina selama ini.
- i. Adik-adik tingkatku (Yosep, Theo, Koen, Rakhma, Cindy, Bertha, Gisi, Tia, dan Meilita) terima kasih kalian telah memberiku banyak inspirasi.
- j. Segenap teman-temanku Civitas Akademika USD yang tidak dapat kusebutkan satu persatu (karena sangat banyak sekali), terimakasih atas dukungan dan persahabatan yang boleh kita bina selama ini.
- k. Kepala HUMAS USD Bapak Tatang Iskarna, S.S., M.Hum. dan kepala BAA USD Bapak Drs. L. Bambang Harnoto, M.Si. Terima kasih atas segala kesempatan yang diberikan kepada penulis.
- l. Teman-temanku Team Promo / Admission Staff USD (Dicky Kurnia Ditya S.E., Putu Adi Nugraha S.T., Fransisca Ratih Aryani S.Psi., Bunga Ajeng Puspita Utami S.Pd., Intan Mulyono S.E., Rijal Fadilah S.Si., Kadek Diyeni Rosita S.Si., Hartono Kwee S.Farm., dan William Salim S.Farm.) terima kasih atas kebersamaan dan kekompakan yang boleh kita jalani selama ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan masukan atau saran dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. **SALAM DAHSYAT!!!**

Yogyakarta, 4 Juni 2007

Yoseph Setyawan Budiono

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS.....	v
HALAMAN KATA PENGANTAR.....	vi
HALAMAN DAFTAR ISI	viii
HALAMAN DAFTAR TABEL	x
HALAMAN DAFTAR GAMBAR.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
F. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
A. Proses Pengambilan Keputusan	8
B. Keputusan Taktis dan Teknis.....	10
C. Biaya Diferensial Sebagai Konsep Dalam Pengambilan Keputusan.....	11
D. Pengertian Biaya	12
E. Penggolongan Biaya.....	13
F. Kosep Diferensial Kos Dalam Kasus Penelitian Sebelumnya	17
G. Hipotesis.....	19
BAB III METODA PENELITIAN	20
A. Jenis Penelitian.....	20
B. Waktu dan Tempat Penelitian	20
C. Obyek dan Subyek Penelitian	20
D. Teknik Pengumpulan Data.....	21
E. Data Yang Diperlukan.....	22
F. Teknik Analisis Data.....	23
BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	30
A. Sejarah Berdirinya Perusahaan	30
B. Struktur Organisasi	31
C. Denah Lokasi	34
D. Alasan Perusahaanaan Melakukan Penggantian Pemakaian MFO Menjadi Batu Bara.....	35

BAB V	ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	37
	A. Analisis Data	37
	B. Pembahasan.....	87
BAB VI	PENUTUP	
	A. Kesimpulan	96
	B. Keterbatasan Penelitian	97
	C. Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA	98
LAMPIRAN		
	A. Pengujian Statistik.....	99
	B. Struktur Organisasi.....	111
	C. Urutan Proses Produksi	112
	D. Perkembangan Harga Bahan Bakar Minyak	113
	E. Daftar Pertanyaan	124

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1: Pemakaian Air Bulanan Untuk Proses Pencelupan Tahun 2004, 2005, dan 2006	38
Tabel 2: Pemakaian Air Secara Harian Tahun 2004, 2005, dan 2006	39
Tabel 3: Data Penggunaan Bahan Bakar Minimum Untuk Mencapai Steam 8 bar	40
Tabel 4: Konstanta 1 Ton Steam 8 Bar tahun 2004, 2005, dan 2006.....	40
Tabel 5: Konstanta 1 Ton Steam 8 Bar Pemakaian MFO Tahun 2005.....	41
Tabel 6: Konstanta 1 Ton Steam 8 Bar Pemakaian B.B Tahun 2005	41
Tabel 7: Konstanta 1 Ton Steam 8 Bar Pemakaian MFO Tahun 2006.....	41
Tabel 8: Penggunaan MFO per Bulan Untuk Proses Pencelupan Tahun 2004.....	42
Tabel 9: Penggunaan MFO Bersamaan Dengan Batu Bara per Bulan Untuk Proses Pencelupan Tahun 2005.....	43
Tabel 10: Penggunaan Batu Bara per Bulan Untuk Proses Pencelupan Tahun 2006	43
Tabel 11: Penggunaan MFO Secara Penuh per Bulan Untuk Proses Pencelupan Tahun 2005	44
Tabel 12: Penggunaan Batu Bara Secara Penuh Untuk Proses Pencelupan Tahun 2005	44
Tabel 13: Penggunaan MFO Secara Penuh per Bulan Untuk Proses Pencelupan Tahun 2006	45
Tabel 14: Biaya Penggunaan MFO per Bulan Tahun 2004	46
Tabel 15: Biaya Penggunaan MFO Bersamaan Dengan Batu Bara per Bulan Tahun 2005.....	46
Tabel 16: Biaya Penggunaan MFO Bersamaan Dengan Batu Bara per Bulan Tahun 2005	47
Tabel 17: Total Biaya Penggunaan MFO Bersamaan Dengan Batu Bara Tahun 2005	48
Tabel 18: Biaya Penggunaan Batu Bara per Bulan Tahun 2006.....	48
Tabel 19: Biaya Penggunaan MFO Secara Penuh per Bulan Tahun 2005..	49
Tabel 20: Biaya Penggunaan Batu Bara Secara Penuh per Bulan Tahun 2005	49
Tabel 21: Biaya Penggunaan MFO Secara Penuh per Bulan Tahun 2006..	50
Tabel 22: Data Jumlah Yard Kain Yang Dihasilkan Perusahaan.....	51
Tabel 23: Biaya Bahan Bakar per Yard Kain Menggunakan MFO Tahun 2004	51
Tabel 24: Bahan Bakar per Yard Kain Menggunakan Batu Bara dan MFO Tahun 2005	52
Tabel 25: Biaya Bahan Bakar per Yard Kain Menggunakan Batu Bara Pada Tahun 2005.....	53
Tabel 26: Biaya Bahan Bakar per Yard Kain Menggunakan MFO Pada Tahun 2004.....	54

Tabel 27: Biaya Bahan Bakar per Yard Kain Menggunakan Batu Bara Secara Penuh Pada Tahun 2005	55
Tabel 28: Biaya Bahan Bakar per Yard Kain Menggunakan MFO Secara Penuh Pada Tahun 2006	56
Tabel 29: Total Biaya Penggunaan Bahan Bakar Tahun 2004 Sampai Tahun 2006	57
Tabel 30: Biaya Diferensial Total Bahan Bakar Tahun 2004 dan 2005	58
Tabel 31: Biaya Diferensial Total Bahan Bakar Tahun 2004 dan 2005	59
Tabel 32: Biaya Diferensial Total Bahan Bakar Tahun 2005 dan 2006	60
Tabel 33: Total Biaya Penggunaan Bahan Bakar Tahun 2004 Sampai Tahun 2006 Jika Tahun 2005 Menggunakan MFO Secara Penuh	61
Tabel 34: Biaya Diferensial Total Bahan Bakar MFO Tahun 2004 dan 2005	61
Tabel 35: Biaya Diferensial Total Bahan Bakar Tahun 2005 dan 2006	62
Tabel 36: Total Biaya Penggunaan Bahan Bakar Tahun 2004 Sampai Tahun 2006, Jika Pada Tahun 2005 Menggunakan Batu Bara Secara Penuh	63
Tabel 37: Biaya Diferensial Total Bahan Bakar Tahun 2004 dan 2005	64
Tabel 38: Biaya Diferensial Total Bahan Bakar Tahun 2005 dan 2006	65
Tabel 39: Total Biaya Penggunaan Bahan Bakar MFO Tahun 2004 Sampai Tahun 2006.....	66
Tabel 40: Biaya Diferensial Total Bahan Bakar Tahun 2004 dan 2006	67
Tabel 41: Biaya Diferensial Total Bahan Bakar Tahun 2005 dan 2006	68
Tabel 42: Biaya Per Yard Kain	69
Tabel 43: Biaya Diferensial Penggunaan Bahan Bakar per Yard Kain Tahun 2004 dan 2005.....	70
Tabel 44: Biaya Diferensial Penggunaan Bahan Bakar per Yard Kain Tahun 2004 dan 2005.....	71
Tabel 45: Biaya Diferensial Penggunaan Bahan Bakar per Yard Kain Tahun 2005 dan 2006.....	72
Tabel 46: Biaya per Yard Kain.....	73
Tabel 47: Biaya Diferensial Penggunaan Bahan Bakar per Yard Kain Tahun 2004 dan 2005.....	74
Tabel 48: Biaya Diferensial Penggunaan Bahan Bakar per Yard Kain Tahun 2005 dan 2006.....	75
Tabel 49: Biaya per Yard Kain	76
Tabel 50: Biaya Diferensial Penggunaan Bahan Bakar per Yard Kain Tahun 2004 dan 2005.....	77
Tabel 51: Biaya Diferensial Penggunaan Bahan Bakar per Yard Kain Tahun 2005 dan 2006.....	78
Tabel 52: Biaya per Yard Kain.....	79
Tabel 53: Biaya Diferensial Penggunaan Bahan Bakar per Yard Kain Tahun 2004 dan 2006.....	80
Tabel 54: Biaya Diferensial Penggunaan Bahan Bakar per Yard Kain Tahun 2005 dan 2006.....	81

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar I : Struktur Organisasi PT Sekar Bengawan Tekstil	111
Gambar II: Urutan Proses Produksi PT Sekar Bengawan Tekstil	112

ABSTRAK

EVALUASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENGGANTIAN PENGUNAAN BAHAN BAKAR MFO MENJADI BATU BARA DENGAN MENGGUNAKAN ANALISIS BIAYA DIFERENSIAL Studi Kasus pada PT Sekar Bengawan Tekstil Surakarta

Yoseph Setyawan Budiono
NIM: 032114028
Universitas Sanata Dharma
Yogyakarta
2007

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keputusan PT Sekar Bengawan Tekstil dalam melakukan penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO menjadi batu bara apakah sudah tepat. Latar belakang penelitian ini adalah dampak kenaikan harga minyak dunia menjadi 75 dollar AS per barrel, menyebabkan naiknya harga BBM di dalam negeri, sehingga menyebabkan PT Sekar Bengawan Tekstil sulit untuk dapat bersaing dengan perusahaan tekstil dari luar negeri. Untuk mengatasi hal tersebut, maka PT Sekar Bengawan Tekstil mengambil keputusan untuk melakukan penggantian penggunaan bahan bakar MFO menjadi batu bara. Namun apakah keputusan yang diambil oleh PT Sekar Bengawan Tekstil untuk mengganti penggunaan bahan bakar MFO menjadi batu bara sudah tepat? Dalam penelitian ini, ketepatan keputusan adalah berdasarkan perhitungan efisiensi biaya per yard kain penggunaan bahan bakar yang mampu dicapai oleh PT Sekar Bengawan Tekstil. Jenis penelitian ini adalah studi kasus pada PT Sekar Bengawan Tekstil Surakarta. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi, dan dokumentasi. Metode yang digunakan untuk menganalisis data adalah analisis biaya diferensial.

Hasil penelitian membuktikan bahwa PT Sekar Bengawan Tekstil dapat mencapai efisiensi biaya produksi per yard kain dengan melakukan penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO menjadi Batu Bara. Hal ini dibuktikan dengan perbandingan efisiensi biaya per yard kain penggunaan bahan bakar yang dapat dicapai oleh PT Sekar Bengawan Tekstil pada : 1). Tahun 2004 - 2005 mampu mencapai efisiensi sebesar Rp193,74 per yard kain. 2). Tahun 2005 - 2006 mampu mencapai efisiensi sebesar Rp170,49 per yard kain.

Berdasarkan pengujian statistik dengan menggunakan uji Brown-Forsythe dan Uji Welch diperoleh nilai sig sebesar 0,000, dimana jika nilai sig lebih kecil dari nilai alpha 5%, maka keputusan yang diambil adalah menolak H_0 dan menerima H_a . Sehingga dengan demikian keputusan PT Sekar Bengawan Tekstil untuk melakukan penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO menjadi batu bara berdasarkan perhitungan biaya per yard kain penggunaan bahan bakar sudah tepat.

Kata kunci: keputusan, biaya diferensial, biaya per yard kain, efisiensi.

ABSTRACT

THE EVALUATION OF DECISION MAKING OF MFO FUEL USAGE REPLACEMENT TO COAL USING DIFFERENTIAL COST ANALYSIS Case study at PT Sekar Bangawan Tekstil Surakarta

Yoseph Setyawan Budiono
NIM: 032114028
Sanata Dharma University
Yogyakarta
2007

The goal of this research was to know whether the decision of PT Sekar Bangawan Tekstil in changing the use of MFO fuel to coal was already appropriate. The background of this research was the impact of the increasing of the world's oil price to the amount of \$75 US per barrel which caused the increasing of fuel price in the country, so PT Sekar Bangawan Tekstil was difficult to be able to compete with foreign textile firms. In this case, PT Sekar Bangawan Tekstil made a decision to change the use of MFO fuel to coal in overcoming that situation. However, was the decision taken by PT Sekar Bangawan Tekstil in changing the MFO fuel to coal right? In this research, the exact decision depends on the calculation of the cost efficiency of per yard cloth for the use of fuel which can be reached by PT Sekar Bangawan Tekstil. This research type was a study case at PT Sekar Bangawan Tekstil Surakarta. The researcher used interview, observation and documentation as the method in collecting data. Then, the researcher used differential cost analysis as the method in analyzing data.

The research result indicated that PT Sekar Bangawan Tekstil could reach the production cost efficiency per yard cloth by changing the use of MFO fuel to coal. In this case, it was showed through the comparison of the cost efficiency of per yard cloth of the using of fuel which could be reached by PT Sekar Bangawan Tekstil, They were: 1). In the year of 2004 - 2005 it was Rp193,74 per yard of cloth. 2). In the year of 2005 - 2006 it was 170,49 per yard of cloth.

Based on the statistical test by using Brown-Forsythe test and Welch test, it was obtained the sig value of 0,000, where if the sig value is smaller than alpha value of 5%, so the decision which can be taken is rejecting H_0 and accepting H_a . The conclusion was that the decision of PT Sekar Bangawan Tekstil in changing the use of MFO fuel to coal based on the calculation of the cost of per yard cloth of the using of fuel was already appropriate.

Key words: decision, differential cost, per yard cost, efficiency.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Naiknya harga minyak mentah dunia yang telah menembus angka 75 dollar AS per barrel menjadi ancaman bagi sektor industri tekstil di Indonesia (*Kompas Cybermedia 16 Agustus 2006*), karena sektor industri tekstil di Indonesia sangat menggantungkan proses produksinya pada bahan bakar minyak, terutama pada proses pencelupan kain, proses ini sangat penting, karena mempengaruhi kualitas dari kain yang dihasilkan. Kenaikan harga minyak mentah menyebabkan naiknya berbagai harga bahan baku industri, selain itu juga akan menyebabkan kenaikan biaya penggunaan bahan bakar dan biaya angkutan, sehingga menyebabkan biaya produksi menjadi tinggi.

Sebagai akibat dari kenaikan harga minyak mentah dunia sebesar 75 dollar AS per barrel, pemerintah mengambil kebijakan untuk menaikkan harga BBM (Bahan Bakar Minyak) nonsubsidi bagi industri tekstil di Indonesia sebesar 0,7-11,3 persen (*Kompas Cybermedia 2Februari2006*). Dalam hal ini pemerintah tidak punya kebijakan yang dapat melindungi kepentingan pengusaha jika harga minyak mentah di pasar internasional naik. Harga bahan bakar minyak (BBM) untuk industri pada saat ini sudah dikaitkan dengan harga pasar internasional. Jika harga minyak dunia naik lagi, maka akan menurunkan ketahanan industri.

Dampaknya akan runtut hingga melemahkan kemampuan industri dalam menyerap tenaga kerja (*Kompas Cybermedia 16 Agustus 2006*). Sejumlah pelaku industri tekstil dan produk tekstil atau TPT di Solo mulai melakukan pemutusan hubungan kerja terhadap sebagian karyawannya pasca kenaikan harga BBM tahun 2006. Pengurangan karyawan terpaksa dilakukan karena semakin mundurnya kondisi perusahaan. Hal itu telah dialami oleh beberapa perusahaan TPT di Solo, dengan jumlah karyawan yang terkena PHK mencapai kurang lebih 3.000 orang pada bulan Februari tahun 2006 (*Kompas Cybermedia 2 Maret 2006*). Kenaikan harga bahan bakar minyak (BBM) menjadi pemicu utama semakin terpuruknya kondisi pertekstilan nasional. Ketika biaya produksi naik, pengusaha TPT tidak bisa menaikkan harga akibat makin turunnya daya beli masyarakat, selain itu para pengusaha tekstil masih menghadapi gempuran produk dari luar negeri, khususnya dari China dan pakaian bekas dari Singapura yang harganya lebih murah (*Kompas Cybermedia 2 Maret 2006*).

Untuk dapat bersaing dengan kompetitor yang ada serta untuk menjaga kelangsungan hidup usaha, Industri TPT mulai beralih dari penggunaan bahan bakar minyak menjadi bahan bakar batu bara, namun apakah ini merupakan solusi yang tepat untuk dapat menekan tingginya biaya produksi. Dengan demikian, permasalahan kenaikan harga bahan bakar minyak domestik yang disebabkan oleh kenaikan harga minyak mentah dunia sebesar 75 dollar AS per barrel merupakan masalah yang serius dan perlu untuk segera diatasi.

Dalam usaha menjaga kelangsungan hidup serta memajukan perusahaan, manajemen sering dihadapkan pada alternatif-alternatif yang harus dipilih dan diambil keputusannya. Akuntansi sebagai penyedia informasi finansial diharapkan mampu memberikan solusi yang tepat bagi manajemen dalam mengambil keputusan untuk dapat menjaga kelangsungan hidup perusahaan serta untuk mampu bersaing dengan perusahaan tekstil dari dalam maupun luar negeri.

Atas dasar hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk menganalisis persoalan keputusan penggantian penggunaan bahan bakar minyak jenis MFO menjadi bahan bakar batu bara untuk menekan tingginya biaya produksi per yard kain penggunaan bahan bakar pada industri tekstil melalui suatu metode analisis biaya diferensial yang dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan, sehingga keputusan yang diambil adalah tepat dan akurat serta mampu mengatasi persoalan yang dihadapi oleh perusahaan, dan judul penelitian yang diangkat oleh peneliti yaitu **Evaluasi pengambilan keputusan penggantian penggunaan bahan bakar *marine fuel oil* (MFO) menjadi batu bara dengan menggunakan analisis biaya diferensial.**

B. Rumusan Masalah

Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah: “Apakah keputusan perusahaan untuk melakukan penggantian penggunaan bahan bakar dari *Marine Fuel Oil* (MFO) menjadi batu bara sudah tepat?”

C. Batasan Masalah

1. Dalam penelitian ini ketepatan pengambilan keputusan adalah berdasarkan perhitungan efisiensi biaya diferensial per yard kain yang mampu dicapai perusahaan atas penggunaan bahan bakar MFO dan atau batu bara.
2. Peneliti hanya mengkaji dua jenis pilihan bahan bakar sesuai dengan apa yang digunakan oleh perusahaan, yaitu antara bahan bakar Marine Fuel Oil (MFO) dan batu bara.
3. Data-data yang dianalisis adalah data penggunaan bahan bakar pada tahun 2004, 2005 dan 2006.

D. Tujuan Penelitian

Dengan mengacu pada perumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keputusan perusahaan dalam melakukan penggantian penggunaan bahan bakar dari *Marine Fuel Oil* (MFO) menjadi batu bara apakah sudah tepat.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Bagi Perusahaan

Dapat memberikan informasi bagi perusahaan yang dapat digunakan sebagai masukan untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan dimasa yang akan datang.

2. Bagi Universitas Sanata Dharma

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan wawasan dan informasi bagi mahasiswa sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan.

3. Bagi Penulis

Dapat memberikan sumbangan kepada semua pihak untuk dijadikan pedoman atau studi perbandingan dalam melakukan penelitian lebih lanjut.

F. Sistematika Penulisan

Bab I Pendahuluan

Pada bab pendahuluan memaparkan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan penelitian.

Bab II Landasan Teori

Pada bab landasan teori berisi mengenai teori-teori yang relevan dalam penelitian ini, diantaranya adalah memaparkan mengenai teori proses pengambilan keputusan, pemaparan mengenai keputusan taktis dan keputusan teknis, pengertian biaya diferensial sebagai konsep dalam pengambilan keputusan, pengertian biaya, penggolongan biaya, konsep penerapan diferensial cost dalam penelitian sebelumnya, dan hipotesis penelitian.

Bab III Metode Penelitian

Pada bab metode penelitian, memaparkan mengenai jenis penelitian, waktu dan tempat penelitian, obyek dan subyek penelitian, teknik pengumpulan data, data yang diperlukan, dan teknis analisis data.

Bab IV Gambaran Umum Perusahaan

Pada bab gambaran umum perusahaan memaparkan mengenai sejarah berdirinya perusahaan, penjelasan struktur organisasi perusahaan, menunjukkan denah lokasi perusahaan, dan penjelasan mengenai alasan perusahaan melakukan penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO menjadi Batu bara.

Bab V Analisis Data dan Pembahasan

Pada bab analisis data berisi mengenai pemaparan perhitungan penggunaan bahan bakar yang digunakan perusahaan, besarnya biaya bahan bakar yang dikeluarkan perusahaan, biaya per yard kain atas penggunaan bahan bakar, biaya diferensial atas penggunaan bahan bakar MFO dan batu bara, biaya diferensial atas penggunaan bahan bakar MFO dan batu bara per yard kain. Untuk pembahasan memaparkan mengenai efisiensi atau inefisiensi biaya yang dialami perusahaan atas biaya penggunaan masing-masing bahan bakar dan penggunaan bahan bakar per yard kain.

Bab VI Penutup

Pada bab penutup akan menyajikan mengenai kesimpulan dari hasil penelitian, keterbatasan penelitian, dan saran bagi pengguna biaya diferensial sebagai salah satu pertimbangan dalam pengambilan keputusan serta memberikan informasi kepada manajemen dalam menentukan keputusan yang berguna bagi perusahaan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Proses Pengambilan Keputusan

Pemimpin tidak bisa mutlak menjamin keputusan yang diambilnya adalah tepat. Karena keputusan akan menghadapi masa depan yang tidak pasti. Berdasarkan kenyataan ini, maka dalam pengambilan keputusan diperlukan perencanaan sebaik mungkin melalui tahap-tahap pengambilan keputusan yang rasional, sistematis, dan obyektif.

Dengan cara ini pengambilan keputusan akan lebih sesuai dengan masalah yang dihadapi bila dibandingkan dengan pendekatan informal atau subyektif, karena pendekatan ini menekankan pembuatan keputusan sama seperti yang dibuat dimasa lalu. Proses pengambilan keputusan dilakukan melalui empat tahap, yaitu :

1. Pengakuan dan perumusan masalah atau peluang

Jika masalah atau peluang telah ditonjolkan untuk menarik perhatian, masalah atau peluang tersebut harus segera dirumuskan. Informasi akuntansi memiliki kemampuan untuk memperjelas masalah yang dihadapi oleh manajemen dengan mewujudkan masalah tersebut dalam bentuk kuantitatif keuangan.

2 Pencarian tindakan alternatif dan pengkuantifikasian konsekuensinya masing-masing

Dalam mencari tindakan alternatif, manajemen dapat menengok pengalaman yang sama yang terjadi dimasa lalu dan menggunakan pemecahan masalah yang pernah berhasil digunakan untuk mengatasi masalah yang sama dimasa lalu. Informasi akuntansi penuh berperan dalam mengkuantifikasikan konsekuensi setiap alternatif yang dipertimbangkan sebagai pemecah masalah atau sebagai cara untuk menghadapi peluang.

3 Pemilihan alternatif optimum atau alternatif yang memuaskan

Untuk memungkinkan manajemen melakukan pemilihan alternatif secara rasional ekonomis, informasi akuntansi diferensial yang bersangkutan dengan alternatif yang akan dipilih perlu disajikan bagi pengambil keputusan. Informasi akuntansi diferensial mampu mengurangi sebagian ketidakpastian yang dihadapi oleh pengambil keputusan dalam pemilihan alternatif.

4 Implementasi dan penindaklanjutan

Berhasil atau tidaknya pilihan akhir tergantung atas efisiensi implementasi alternatif yang telah dipilih. Implementasi hanya akan berhasil jika individu yang memiliki pengendalian terhadap sumber daya organisasi yang diperlukan untuk melaksanakan keputusan tersebut sepenuhnya sanggup mewujudkan alternatif yang dipilih.

Untuk meyakinkan efisiensi implementasi keputusan, umpan balik hasil pelaksanaan keputusan harus diinformasikan secara periodik dan diperlukan pembetulan segera adanya penyimpangan yang tidak diinginkan.

B. Keputusan Teknis dan Taktis

Pengambilan keputusan tidak selamanya digunakan untuk waktu jangka panjang yang mempunyai tingkat kepastian yang tinggi, tetapi ada juga keputusan yang mengandalkan kemampuan perusahaan atas sumber daya dan waktu yang singkat. Hasil keputusan ini dapat terlihat jelas atau mempunyai kompleksitas yang rendah. Keputusan jenis ini biasanya disebut dengan keputusan tingkat taktis dan teknis.

Menurut pendapat Hansen dan Mowen (1997: 266-267), pembuatan keputusan teknis merupakan:

”Pemilihan di antara berbagai alternatif dengan hasil langsung atau terbatas yang dapat terlihat, bersifat jangka pendek, berskala kecil yang bermanfaat untuk tujuan jangka panjang”. Sedangkan keputusan taktis memiliki pengertian yaitu keputusan yang memiliki gambaran langsung.

Pembuatan keputusan tingkat taktis dan teknis merupakan sebuah proses untuk mengusahakan agar tugas-tugas spesifik dapat diimplementasikan dengan cara yang efektif dan efisien, mempunyai hasil langsung dan terbatas yang dapat terlihat, bertujuan jangka pendek dan harus mendukung keputusan-keputusan jangka panjang.

C. **Biaya Diferensial Sebagai Konsep dalam Pengambilan Keputusan.**

Dalam fungsi manajemen pembuatan keputusan merupakan salah satu fungsi pokok, sehingga memerlukan informasi untuk pembuatan keputusan (Supriyono, 1989: 272). Informasi yang relevan, penting bagi manajer untuk melakukan analisis diferensial. Analisis diferensial adalah proses estimasi atas konsekuensi dari tindakan-tindakan alternatif yang diambil oleh pengambil keputusan (Deakin, 1996: 442).

Para manajer seringkali menghadapi masalah pengambilan keputusan diantara dua alternatif atau lebih. Keputusan tersebut seringkali bersifat kompleks yang menyangkut pemilihan berbagai kemungkinan alternatif, seperti keputusan untuk memilih antara menggunakan *Marine Fuel Oil* (MFO) atau batu bara, dimana hal ini akan berimplementasi pada tingkat efisiensi biaya produksi.

Pengertian Biaya Diferensial (Mulyadi 2004: 118) adalah biaya masa yang akan datang yang diperkirakan akan berbeda (*differ*) atau terpengaruh oleh suatu pengambilan keputusan pemilihan diantara berbagai macam alternatif. Oleh karena itu, biaya diferensial relevan dengan analisis yang dilakukan oleh manajemen dalam pengambilan keputusan. Oleh karena itu biaya diferensial adalah relevan dengan analisis yang dilakukan oleh manajer dalam pengambilan keputusan. Sehingga hanya informasi akuntansi diferensial yang diperlukan oleh manajer untuk pengambilan keputusan.

D. Pengertian Biaya

Dalam pengambilan keputusan, biaya selalu merupakan faktor utama dan manajer harus mengetahui informasi mengenai biaya secara lengkap. Biaya yang terjadi pada satu alternatif harus dibandingkan dengan biaya yang terjadi pada alternatif yang lain sebagai satu langkah dalam proses pengambilan keputusan. Agar pengambilan keputusan manajer tepat dan berhasil, maka sebaiknya konsep biaya diferensial harus diterapkan.

Secara umum pengertian biaya didefinisikan sebagai berikut :
“Biaya merupakan pengorbanan sumber ekonomi yang dapat diukur dengan satuan uang yang telah terjadi atau kemungkinan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu” (Mulyadi, 1986: 3). Definisi biaya sendiri ada dua yaitu dalam arti sempit (*Expense*) adalah sebagai bagian dari harga pokok yang dikorbankan di dalam usaha untuk memperoleh penghasilan, Sedangkan dalam arti luas biaya didefinisikan sebagai pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan mata uang yang telah terjadi dan mungkin akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu (Muhadi dan Siswanto, 2001: 3). Sedangkan pendapat lain tentang pengertian biaya adalah: “Biaya merupakan kas atau nilai ekuivalen yang dikorbankan untuk mendapatkan barang atau jasa yang diharapkan memberi manfaat saat ini atau dimasa yang akan datang bagi organisasi” (Hansen dan Mowen, 1997: 36).

E. Penggolongan biaya

1. Berdasarkan fungsi pokok kegiatan perusahaan

a. Biaya Produksi, adalah biaya yang berhubungan dengan fungsi produksi atau kegiatan pengolahan bahan baku menjadi produk selesai. Biaya ini dapat dibagi kedalam (Supriyono, 1992: 20):

1) Biaya Bahan Baku, adalah harga perolehan dari bahan baku yaitu bahan yang akan diolah menjadi produk selesai dan pemakaiannya dapat diidentifikasi atau diikuti jejaknya atau merupakan bagian integral pada produk tertentu

2) Biaya Tenaga Kerja Langsung, merupakan balas jasa yang diberikan kepada karyawan pabrik atau tenaga kerja yang langsung menangani pembuatan dari bahan baku menjadi barang jadi.

3) Biaya Overhead Pabrik, adalah semua biaya dalam pabrik yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk menunjang kelancaran proses produksi. Hal inilah yang menjadi fokus utama penelitian dalam skripsi ini, dimana bahan bakar merupakan salah satu dari komponen Biaya Overhead Pabrik.

b. Biaya Pemasaran, adalah biaya dalam rangka penjualan produk selesai sampai pengumpulan piutang menjadi kas.

c. Biaya Administrasi dan Umum, adalah biaya yang berhubungan dengan fungsi administrasi dan umum, meliputi fungsi-fungsi yang

- berkaitan dengan kegiatan penentuan kebijakan, pengarahan, dan pengawasan atau pengendalian organisasi perusahaan.
- d. Biaya Keuangan adalah semua biaya yang terjadi dalam melaksanakan fungsi keuangan, misalnya biaya bunga.
2. Sesuai dengan tendensi perubahannya terhadap aktivitas atau kegiatan atau volume.
- a. Biaya Tetap, adalah biaya yang jumlah totalnya selalu konstan walaupun jumlah yang diproduksi berubah-ubah dalam kapasitas normal. Biaya tetap memiliki karakteristik sebagai berikut (Supriyono, 1992: 28):
- 1) Biaya yang jumlahnya tetap konstan tidak dipengaruhi oleh perubahan volume kegiatan sampai dengan tingkat tertentu.
 - 2) Pada biaya tetap, biaya satuan akan berubah berbanding terbalik dengan perubahan volume kegiatan, semakin tinggi volume semakin rendah biaya satuan, semakin rendah volume semakin tinggi biaya satuan
- b. Biaya Variabel, merupakan biaya yang jumlah totalnya berubah-ubah sebanding dengan volume kegiatan perusahaan, semakin tinggi volume kegiatan maka semakin tinggi pula biaya variabelnya. Ciri-ciri dari biaya variable adalah (Matz dan Usry, 1988: 26):
- 1) Perubahan jumlah total dalam proporsi yang sama dengan perubahan volume.

- 2) Biaya per unit relatif konstan meskipun volume berubah dalam jenjang yang relevan.
 - 3) Dapat dibebankan kedalam departemen operasi dengan cukup mudah dan tepat.
 - 4) Dapat dikendalikan oleh kepala departemen tertentu
- c. Biaya Semi Variabel, adalah biaya yang totalnya selalu berubah tetapi tidak proporsional dengan perubahan volume kegiatan perusahaan. Berubahnya biaya ini tidak dalam tingkat perubahan yang konstan. Biaya ini dapat dikelompokkan pada yang tingkat perubahannya semakin tinggi dan yang tingkat perubahannya semakin rendah (Halim dan Supomo, 1990: 21).
3. Berdasarkan Tujuan Pengambilan Keputusan.
- a. Biaya Relevan (*Relevant cost*), adalah biaya masa depan yang berbeda pada masing-masing alternatif yang akan mempengaruhi pengambilan keputusan. Dua kriteria biaya relevan : (1) akan terjadi dan (2) berbeda, merupakan suatu kesatuan yang harus terpenuhi agar biaya dapat dinamakan biaya relevan. Biaya relevan juga berguna dalam pengambilan keputusan taktis yaitu keputusan yang memiliki gambaran langsung. Biasanya, biaya variable adalah biaya relevan sementara, biaya tetap tidak merupakan biaya relevan. Salah satu konsep biaya relevan untuk pengambilan keputusan adalah biaya diferensial (Supriyono, 1982: 358).

- b. Biaya Tidak Relevan (*Irrelevant Cost*), adalah biaya masa depan yang terdapat pada lebih dari satu alternatif dan yang tidak mempengaruhi pengambilan keputusan, oleh karena itu biaya ini tidak perlu diperhitungkan dalam pengambilan keputusan.
4. Berdasarkan periode akuntansi dimana biaya akan dibebankan.
- a. Pengeluaran modal, yaitu pengeluaran modal yang dapat memberikan manfaat pada beberapa periode akuntansi
 - b. Pengeluaran Penghasilan, pengeluaran penghasilan yang akan memberikan manfaat hanya pada periode akuntansi dimana pengeluaran tersebut terjadi.
5. Berdasarkan obyek atau pusat biaya yang dibiayai.
- a. Biaya langsung (*Direct Cost*) yaitu biaya yang terjadinya atau manfaatnya dapat Diidentifikasi kepada obyaek atau pusat biaya tertentu.
 - b. Biaya tidak langsung (*Indirect Cost*) yaitu biaya yang terjadinya atau manfaatnya tidak dapat diidentifikasi pada obyek biaya tertentu.
6. Berdasarkan tujuan pengendalian biaya
- a. Biaya Terkendalikan (*Controllable Cost*) biaya yang secara langsung dapat dipengaruhi oleh seorang pimpinan tertentu dalam jangka waktu tertentu.
 - b. Biaya tidak terkendalikan (*Uncontrollable Cost*) biaya yang tidak dapat dipengaruhi seorang pejabat dalam jangka waktu tertentu.

F. Konsep Biaya Diferensial Dalam Kasus Penelitian Sebelumnya

Ada beberapa peneliti yang telah melakukan penelitian mengenai keputusan yang diambil oleh pihak manajemen dengan menggunakan analisa biaya diferensial, seperti keputusan untuk menerima atau menolak pesanan khusus dengan menggunakan analisis biaya diferensial yang penelitiannya dilakukan oleh Yenny (1999), menurut Yenny selama masih terdapat kapasitas menganggur, yaitu kapasitas yang belum digunakan secara maksimal, maka keputusan yang diambil sebaiknya menerima pesanan khusus tersebut, karena dengan demikian perusahaan dapat memanfaatkan kapasitas menganggur tersebut untuk dapat memberikan tambahan pendapatan bagi perusahaan.

Penelitian yang serupa juga dilakukan oleh Agustinus Sarwono (1998), penelitian yang dilakukan oleh Agustinus Sarwono adalah mengenai evaluasi keputusan menerima atau menolak pesanan khusus dengan menggunakan alat bantu analisis biaya diferensial, menurut Agustinus Sarwono keputusan perusahaan untuk menolak pesanan khusus adalah tidak tepat, karena masih terdapat kapasitas kosong atau kapasitas menganggur, keputusan perusahaan untuk menolak pesanan khusus mengakibatkan perusahaan kehilangan kesempatan untuk mendapatkan tambahan pendapatan, dimana jika keputusan perusahaan untuk menerima pesanan khusus tersebut diambil, tidak akan menyebabkan kerugian bagi perusahaan, hal ini dikarenakan masih adanya kapasitas menganggur yang dimiliki oleh perusahaan.

Penelitian yang lain adalah analisa keputusan untuk menghentikan atau melanjutkan penjualan produk tertentu dengan menggunakan analisis biaya diferensial, yang penelitiannya dilakukan oleh Fanny Kiscahyo (1999), menurut Fanny Kiscahyo dengan menggunakan analisis biaya diferensial, manajemen dapat mengambil keputusan dengan lebih akurat, yaitu dengan membandingkan antara manfaat yang didapat oleh perusahaan dengan pengorbanan yang dikeluarkan oleh perusahaan, jika suatu produk memiliki manfaat lebih besar dari pengorbanan maka sebaiknya produk tersebut dapat dilanjutkan, akan tetapi jika suatu produk memiliki manfaat jauh dibawah pengorbanan yang dikeluarkan oleh perusahaan, maka sebaiknya produk tersebut tidak dilanjutkan atau dihentikan.

Dengan menggunakan analisis yang sama, yaitu analisis biaya diferensial, peneliti mencoba untuk melakukan penelitian yang berbeda dari penelitian yang sudah ada sebelumnya, yaitu penelitian mengenai Evaluasi pengambilan keputusan penggantian penggunaan bahan bakar *marine fuel oil* (MFO) menjadi batu bara dengan menggunakan analisis biaya diferensial. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui keputusan perusahaan dalam melakukan penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO menjadi Batu Bara apakah sudah tepat.

G. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah keputusan perusahaan untuk melakukan penggantian penggunaan bahan bakar *Marine Fuel Oil* (MFO) menjadi Batu Bara sudah tepat.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah studi kasus. Studi kasus adalah penelitian dengan karakteristik masalah yang berkaitan dengan latar belakang dan kondisi saat ini dari obyek yang diteliti, yaitu penelitian terhadap obyek tertentu pada PT Sekar Bengawan Tekstil Surakarta, sehingga kesimpulan yang diambil berdasarkan penelitian ini hanya berlaku pada obyek yang diteliti.

B. Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret tahun 2007, dan tempat penelitian adalah PT Sekar Bengawan Tekstil Surakarta.

C. Obyek dan Subyek Penelitian

1. Subyek Penelitian:

- a. Kepala Bagian Produksi
- b. Kepala Bagian *Purchasing* Bahan bakar
- c. Kepala Bagian Teknisi Boiler
- d. Kepala Bagian Personalia
- e. Kepala Bagian Akuntansi

2. Obyek Penelitian

Dalam penelitian ini, yang menjadi obyeknya adalah biaya penggunaan bahan bakar, yang dianalisis dengan menggunakan analisis biaya diferensial untuk mendapatkan keyakinan dalam pengambilan keputusan pemilihan penggantian penggunaan bahan bakar yang efisien, sehingga efisiensi biaya produksi dapat tercapai.

D. Teknik Pengumpulan Data

Peneliti mengumpulkan data melalui:

1. Wawancara, adalah dengan mengadakan tanya jawab langsung untuk mendapatkan informasi mengenai gambaran umum perusahaan serta jenis dan jumlah produksi yang dihasilkan oleh perusahaan.
2. Observasi, adalah pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan secara langsung terhadap obyek yang akan diteliti, disertai pencatatan terhadap obyek tersebut.
3. Dokumentasi catatan-catatan produksi dan pembelian bahan bakar, adalah pengumpulan data dengan jalan mencatat data dari sumber catatan atau arsip perusahaan untuk memperoleh informasi mengenai data kegiatan produksi dan pemakaian serta pembelian bahan bakar.

E. Data yang diperlukan

1. Data kegiatan produksi bulanan pada tahun 2004, 2005, dan 2006, meliputi:
 - a. Data jumlah penggunaan minimum Air, MFO dan batu bara antara tahun 2004 sampai tahun 2006 yang digunakan untuk dapat mencapai steam sebanyak satu Ton dengan tingkat steam sebesar delapan Bar.
 - b. Data Jumlah yard kain yang mampu dihasilkan per bulan oleh perusahaan pada tahun 2004, 2005, dan 2006.
 - c. Data laporan kegiatan produksi bulanan pada tahun 2004, 2005, dan 2006.
2. Gambaran umum perusahaan
 - a. Sejarah berdirinya perusahaan
 - b. Tahun berdirinya perusahaan
 - c. Nama pimpinan perusahaan
 - d. Jajaran manajemen dan pemegang saham
 - e. Jenis barang yang diproduksi perusahaan
 - f. Pangsa pasar perusahaan
 - g. Struktur organisasi perusahaan
 - h. Denah lokasi perusahaan
 - i. Alamat perusahaan
 - j. Siklus urutan proses produksi perusahaan

F. Teknik Analisis Data

Untuk dapat dapat menjawab rumusan masalah yang telah dijabarkan pada bab pendahuluan dalam penelitian ini, maka terlebih dahulu:

1. Menghitung konstanta 1 ton steam 8 bar penggunaan bahan bakar setiap bulan pada:
 - a. Tahun 2004 dengan menggunakan MFO secara penuh, tahun 2005 dengan menggunakan MFO bersamaan dengan Batu Bara, tahun 2006 dengan menggunakan Batu Bara secara penuh.
 - b. Tahun 2005 dengan menggunakan MFO secara penuh.
 - c. Tahun 2005 dengan menggunakan Batu Bara secara penuh.
 - d. Tahun 2004, 2005, dan 2006 dengan menggunakan MFO secara Penuh.
2. Menghitung pemakaian atau penggunaan jumlah bahan bakar yang digunakan setiap bulan dalam Kiloliter atau Kilogram selama:
 - a. Tahun 2004 dengan menggunakan MFO secara penuh, tahun 2005 dengan menggunakan MFO bersamaan dengan Batu Bara, tahun 2006 dengan menggunakan Batu Bara secara penuh.
 - b. Tahun 2005 dengan menggunakan MFO secara penuh.
 - c. Tahun 2005 dengan menggunakan Batu Bara secara penuh
 - d. Tahun 2004, 2005, dan 2006 dengan menggunakan MFO secara penuh.

3. Menghitung biaya yang dikeluarkan atas penggunaan bahan bakar setiap bulan pada:
 - a. Tahun 2004 dengan menggunakan MFO secara penuh, tahun 2005 dengan menggunakan MFO bersamaan dengan Batu Bara, tahun 2006 dengan menggunakan Batu Bara secara penuh.
 - b. Tahun 2005 dengan menggunakan MFO secara penuh.
 - c. Tahun 2005 dengan menggunakan Batu Bara secara penuh.
 - d. Tahun 2004, 2005, dan 2006 dengan menggunakan MFO secara penuh.
4. Mengkomparasikan jumlah yard yang dihasilkan perusahaan setiap bulan antara tahun 2004, 2005, dan 2006, dengan biaya yang dikeluarkan perusahaan setiap bulan atas penggunaan bahan bakar pada:
 - a. Tahun 2004 dengan menggunakan MFO secara penuh, tahun 2005 dengan menggunakan MFO bersamaan dengan Batu Bara, tahun 2006 dengan menggunakan Batu Bara secara penuh.
 - b. Tahun 2005 dengan menggunakan MFO secara penuh.
 - c. Tahun 2005 dengan menggunakan Batu Bara secara penuh.
 - d. Tahun 2004, 2005, dan 2006 dengan menggunakan MFO secara penuh.

5. Menghitung biaya diferensial atas penggunaan bahan bakar pada:
 - a. Tahun 2004 dengan menggunakan MFO secara penuh, tahun 2005 dengan menggunakan MFO bersamaan dengan Batu Bara, tahun 2006 dengan menggunakan Batu Bara secara penuh.
 - b. Tahun 2005 dengan menggunakan MFO secara penuh.
 - c. Tahun 2005 dengan menggunakan Batu Bara secara penuh.
 - d. Tahun 2004, 2005, dan 2006 dengan menggunakan MFO secara penuh.
6. Menghitung biaya diferensial per yard kain atas penggunaan bahan bakar pada:
 - a. Tahun 2004 dengan menggunakan MFO secara penuh, tahun 2005 dengan menggunakan MFO bersamaan dengan Batu Bara, tahun 2006 dengan menggunakan Batu Bara secara penuh.
 - b. Tahun 2005 dengan menggunakan MFO secara penuh.
 - c. Tahun 2005 dengan menggunakan Batu Bara secara penuh.
 - d. Tahun 2004, 2005, dan 2006 dengan menggunakan MFO secara penuh.

Dari hasil perhitungan pada poin enam, maka akan dapat diketahui perhitungan tingkat efisiensi biaya produksi yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dijabarkan pada bab pendahuluan.

7. Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan biaya rata-rata per yard kain yang dihasilkan perusahaan untuk setiap penggunaan bahan bakar pada:
- Tahun 2004 dengan menggunakan MFO secara penuh, tahun 2005 dengan menggunakan MFO bersamaan dengan Batu Bara, tahun 2006 dengan menggunakan Batu Bara secara penuh.
 - Tahun 2005 dengan menggunakan MFO secara penuh.
 - Tahun 2005 dengan menggunakan Batu Bara secara penuh
 - Tahun 2004, 2005, dan 2006 dengan menggunakan MFO secara penuh.

Adalah dengan menggunakan analisis Uji ANOVA satu faktor (One Way ANOVA) atau Uji Brown-Forsythe dan uji Welch, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Melakukan Uji Normalitas Data

Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut

Ho: Data berasal dari populasi yang terdistribusi normal.

Ha: Data tidak berasal dari populasi yang terdistribusi normal.

Dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan menerima Ho berdasarkan *P-Value* atau *Sig* adalah sebagai berikut:

Jika $P\text{-Value} < \alpha$ (5%), maka Ho ditolak

Jika $P\text{-Value} \geq \alpha$ (5%), maka Ho diterima

2) Menguji Homogenitas Varians

Hipotesis untuk homogenitas varians

Ho: Data memiliki homogenitas varians yang sama

Ha: Data tidak memiliki homogenitas varians yang sama

Dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan menerima Ho berdasarkan *P-Value* atau *Sig* adalah sebagai berikut:

Jika $Sig < \alpha$ (5%), maka Ho ditolak

Jika $Sig \geq \alpha$ (5%), maka Ho diterima

Jika Ho diterima, maka menggunakan uji *one way Anova*

Jika Ho ditolak, maka menggunakan Uji Brown-Forsythe dan Uji Welch

3) Menguji rata-rata biaya per yard kain

Hipotesis untuk rata-rata biaya per yard kain adalah sebagai berikut

Ho: Satu atau lebih pasangan dari rata-rata biaya per yard kain pemakaian bahan bakar adalah sama dan semakin besar.

Ha: Satu atau lebih pasangan dari rata-rata biaya per yard kain pemakaian bahan bakar adalah berbeda dan semakin kecil.

4) Menentukan level signifikansi

Level signifikansi yang digunakan adalah 95% dengan alpha 5%

5) Menentukan Jenis uji statistik

Pada pengujian ini, jenis uji statistik yang digunakan adalah uji F satu faktor (One Way ANOVA), menggunakan uji statistik One way ANOVA karena jumlah variabel yang diuji lebih dari dua, dan hanya menggunakan satu variabel perbandingan.

Jika asumsi homogenitas varians pada pengujian ini tidak terpenuhi, maka jenis uji statistik yang digunakan adalah uji Brown-Forsythe dan Welch, menggunakan uji statistik Brown-Forsythe dan Welch untuk menguji kesamaan rata-rata, karena jika tetap menggunakan uji F maka pengujian terhadap kesamaan rata-rata tidak valid.

6) Menentukan aturan pengambilan keputusan

Aturan pengambilan keputusan jika menggunakan uji F adalah menerima H_0 jika F hitung lebih kecil, jika F hitung lebih besar dari F tabel, maka H_0 ditolak. F tabel dicari dengan $v_1 = (p-1)$, dan $v_2 = (n-p)$. Aturan pengambilan keputusan jika menggunakan uji Brown-Forsythe dan Welch adalah menerima H_0 jika nilai sig lebih besar dari alpha (5%), jika nilai sig lebih kecil dari alpha (5%), maka H_0 ditolak.

7) Menghitung nilai F hitung jika menggunakan *One Way ANOVA*, atau menghitung sig jika menggunakan uji Brown-Forsythe dan uji Welch

8) Menguji keputusan perusahaan

Hipotesis untuk uji keputusan perusahaan berdasarkan uji rata-rata biaya per yard kain adalah sebagai berikut

Ho: Keputusan perusahaan melakukan penggantian penggunaan MFO menjadi Batu Bara tidak tepat.

Ha: Keputusan perusahaan melakukan penggantian penggunaan MFO menjadi Batu Bara sudah tepat.

Menolak Ho: jika satu atau lebih dari rata-rata biaya per yard kain penggunaan bahan bakar batu bara berbeda dan semakin kecil.

Menerima Ho: jika satu atau lebih dari rata-rata biaya per yard kain penggunaan bahan bakar batu bara sama dan semakin besar.

BAB IV

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

A. Sejarah Berdirinya PT. SEKAR BENGAWAN Surakarta

Semakin berkembangnya kebutuhan manusia akan sandang atau pakaian, maka semakin banyak pula industri tekstil diberbagai tempat. Salah satunya adalah PT. SEKAR BENGAWAN Surakarta.

PT. SEKAR BENGAWAN mulai dibangun atau berdiri pada tahun 1986 dan diresmikan pada tanggal 16 Januari 1988. Adapun susunan pengurus perusahaan pada waktu itu adalah sebagai berikut :

1. Bp. Kosasih Seniawan Halim yang memegang jabatan sebagai Komisaris Utama.
2. Ibu Lisa Seniawan Halim yang memegang jabatan sebagai Komisaris.
3. Bp Budi Santoso yang memegang jabatan sebagai Direktur Utama.
4. Bp Mulyadi yang memegang jabatan sebagai Direktur.

Pada tahun 1997 terjadi pengambilalihan manajemen baru, tepatnya pada tanggal 23 Maret 1997.

Adapun susunan pengurus perusahaan (manajemen) adalah sebagai berikut :

1. Bp Simon T., yang memegang jabatan sebagai Komisaris Utama.
2. Bp. Paulus T., yang memegang jabatan sebagai Direktur Utama.

Jenis usaha PT. SEKAR BENGAWAN surakarta adalah bergerak dalam bidang tekstil printing yaitu pembuatan motif kain yang melalui proses mulai dari persiapan kain putih sampai menjadi kain yang bermotif.

Orientasi pemasaran PT. SEKAR BENGAWAN adalah lokal dan ekspor. Adapun orientasi ekspornya adalah :

1. Timur Tengah
2. Afrika
3. Asia
4. Eropa
5. Amerika

B. Struktur Organisasi

PT. SEKAR BENGAWAN Surakarta mempunyai struktur organisasi sebagai berikut :

1. Komisaris Utama

Komisaris utama bertanggungjawab terhadap perusahaan.

2. Direktur Utama

Bertanggungjawab terhadap para staf direksi dan sebagai Pimpinan Perusahaan.

3. Staf Direksi

Bertanggungjawab terhadap empat bagian besar dan bertanggungjawab secara tidak langsung terhadap departemen garment. Adapun empat bagian besar tersebut adalah sebagai berikut :

a. Bagian Keuangan

Bagian Keuangan bertanggungjawab terhadap tiga departemen yang masing-masing departemen dipimpin oleh seorang kepala bagian. Kepala bagian departemen ini bertanggungjawab mengawasi dan mencatat keluar masuknya bahan baku dan barang jadi.

Tiga departemen yang diawasi oleh bagian keuangan adalah:

- 1) Gudang *Grey*
- 2) Gudang *Chemical*
- 3) Gudang Jadi

b. *Marketing*

Bertanggungjawab terhadap dua departemen yaitu:

- 1) Laboratorium

Laboratorium dipimpin oleh seorang kepala bagian yang bertanggungjawab untuk menyiapkan susunan warna dan membuat sampel untuk pelanggan

- 2) *Tracer and Engrafing*

a) *Tracer* dibagi menjadi dua bagian yang mempunyai dua kepala bagian. Bagian tersebut adalah:

- (1) *Tracer*

Dipimpin oleh kepala bagian. *Tracer* adalah departemen yang bertanggungjawab untuk menyiapkan desain.

(2) *Mounting atau Lay Out*

Dipimpin oleh seorang kepala bagian yang bertugas untuk memperbesar gambar atau desain dari *Tracer*.

b) *Engraving*

Engraving dibagi menjadi dua bagian yang bertugas untuk mempersiapkan *screen* untuk proses printing.

Dua bagian tersebut adalah:

(1) *Engraving flat*

(2) *Engraving rotary*

c) *Bagian Produksi*

Dipimpin oleh seorang kepala produksi yang bertugas untuk mengawasi proses produksi dan bertanggungjawab atas jalannya proses produksi.

Bagian-bagian produksi:

1) P dan F

2) *Printing rotary*

3) *Printing Flat*

4) *Colour mixer*

5) *Hand print*

Lima bagian atau departemen diatas masing- masing dipimpin oleh seorang kepala bagian dan masing-masing mempunyai tiga shift yang masing-masing shift dipimpin oleh kepala shift.

d Umum dan Personalia

1) Umum

Bertanggungjawab atas pengiriman dan kebersihan lingkungan pabrik.

2) Personalia

Bertanggungjawab atas bagian keamanan dan kendaraan.

C. Denah Lokasi

PT SEKAR BENGAWAN Surakarta terletak atau berlokasi di jalan Solo-Sragen, tepatnya di jalan Raya Solo-Sragen KM 8,6 yang mempunyai panjang kurang lebih 210 meter dan lebar kurang lebih 110 meter untuk bagian dalam.

Adapun batas-batas wilayah PT SEKAR BENGAWAN adalah sebagai berikut:

1) Sebelah Barat

Sebelah barat dibatasi oleh Jalan Raya Solo-Sagen serta persawahan.

2) Sebelah Utara

Sebelah utara dibatasi oleh persawahan dan perkampungan penduduk.

3) Sebelah Timur

Sedangkan sebelah timur dibatasi oleh rel kereta api serta persawahan.

4) Sebelah Selatan

Sebelah selatan dibatasi oleh sungai kecil dan industri meubel yang letaknya bersebelahan.

D. Alasan Perusahaan Melakukan Penggantian Penggunaan Bahan Bakar MFO menjadi Batu Bara

Keputusan penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO menjadi batu bara dikarenakan adanya kenaikan harga minyak dunia yang berimbas pada naiknya harga minyak di Indonesia. Dengan adanya kenaikan tersebut, maka biaya produksi yang dikeluarkan perusahaan bertambah besar, sehingga menyulitkan perusahaan untuk dapat bersaing dalam menghadapi lawan dari luar negeri, seperti Cina, Singapura, dan India. Ada beberapa kebijakan yang telah diambil oleh perusahaan untuk menekan besarnya biaya, diantaranya adalah dengan melakukan:

1. Pemutusan hubungan kerja terhadap karyawan pabrik, hal ini menimbulkan reaksi dari pemerintah dan mendapat tekanan dari pemerintah karena menyebabkan naiknya jumlah pengangguran.
2. Mengurangi tunjangan-tunjangan yang ada bagi karyawan, hal ini pun justru menimbulkan demo dari pihak karyawan karena merasa haknya tidak dipenuhi.
3. Mengganti penggunaan bahan bakar dari MFO menjadi Batu Bara, hal ini sebenarnya adalah pilihan sulit yang diambil perusahaan, karena perusahaan dipaksa untuk melakukan Investasi dalam jumlah yang besar, yaitu melakukan penggantian mesin boiler seharga empat milyar pada tahun 2004, sedangkan pada saat itu kondisi pasar dan keuangan perusahaan sedang lesu, akan tetapi pilihan ini tetap diambil perusahaan.

Meskipun hal ini berat, tapi hanya berat pada awalnya saja, karena dengan melakukan penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO menjadi batu bara, mampu memberikan penghematan atau efisiensi yang besar bagi perusahaan, dimana dalam penilaian perusahaan, investasi yang dikeluarkan dalam pembelian mesin boiler dapat mencapai Break Event Point dalam waktu dua tahun, hal ini dikarenakan perusahaan mampu melakukan penghematan biaya dari penggantian penggunaan bahan bakar MFO menjadi Batu Bara.

BAB V

ANALISIS DATA dan PEMBAHASAN

A. Analisis Data

Dalam analisis data, akan dianalisis mengenai perhitungan biaya penggunaan bahan bakar yang digunakan perusahaan, yang kemudian diperbandingkan dengan jumlah yard kain yang mampu dihasilkan perusahaan pada tahun 2004, 2005, dan 2006, hal ini bertujuan untuk dapat mengetahui rata-rata biaya penggunaan bahan bakar per yard kain atas penggunaan bahan bakar, dimana ukuran efisiensi adalah diukur dari biaya rata-rata per yard kain atas penggunaan bahan bakar pada tahun 2004, yaitu dengan menggunakan *Marine Fuel Oil* (MFO), dan penggunaan Batu Bara yang digunakan secara bersamaan dengan penggunaan MFO pada tahun 2005, serta penggunaan Batu Bara yang mulai digunakan secara penuh pada tahun 2006.

Dalam analisis data juga akan diperbandingkan mengenai biaya penggunaan bahan bakar pada tahun 2005 jika dengan menggunakan MFO secara penuh, dan jika menggunakan batu bara secara penuh, serta jika pada tahun 2004, 2005, dan 2006 menggunakan MFO secara penuh, kemudian dilihat implikasinya terhadap biaya per yard kain atas penggunaan bahan bakar pada tahun 2004, 2005, dan 2006, apakah lebih efisien atau tidak. Untuk mengetahui berapa biaya rata-rata per yard kain antara tahun 2004 sampai dengan tahun 2006, terlebih dahulu:

1. Menghitung konstanta 1 ton steam 8 Bar yang dibutuhkan dalam proses pencelupan untuk setiap bahan bakar pada tiap tahunnya.

Disebut konstanta 1 ton steam 8 Bar, karena tonase steam yang diperlukan adalah sebanyak 1 ton, dan ini merupakan ketentuan, sedangkan 8 Bar adalah derajat uap atau steam minimum yang ideal dalam proses pencelupan kain. Konstanta ini dicari dengan cara membagi antara kapasitas minimum tangki air dalam boiler dengan kapasitas minimum bahan bakar yang digunakan untuk dapat menghasilkan steam minimum yang ideal yaitu 8 Bar, dari kapasitas minimum tangki tersebut.

Untuk dapat menghitung konstanta 1 ton steam 8 bar, harus diketahui terlebih dahulu mengenai jumlah tonase air yang digunakan per hari. Berikut adalah data pemakaian air . Keterangan: KL = KiloLiter

Tabel 1 Pemakaian Air Secara Bulanan Untuk Proses Pencelupan Tahun 2004, 2005, 2006

Bulan	Jumlah Air (KL) per Bulan Tahun 2004	Jumlah Air (KL) per Bulan Tahun 2005	Jumlah Air (KL) per Bulan Tahun 2006
Januari	5,175,720	5,159,610	5,206,110
Februari	5,336,820	5,668,350	5,306,850
Maret	5,326,890	5,269,410	5,275,920
April	5,651,580	5,272,110	5,294,580
Mei	5,567,940	5,297,370	5,335,620
Juni	5,263,890	5,357,970	5,564,010
Juli	5,327,910	5,597,340	5,354,190
Agustus	5,669,610	5,275,920	5,264,280
September	5,305,770	5,560,770	5,518,440
Oktober	5,272,290	5,564,370	5,351,220
November	5,324,850	5,570,820	5,540,790
Desember	5,363,790	5,578,290	5,317,230
Total	64,587,060	65,172,330	64,329,240

Sumber : PT Sekar Bengawan Tekstil Surakarta yang telah diolah.

Untuk mendapatkan hasil yang detail, maka harus didapatkan angka minimum terendah, yaitu harus dibagi secara harian (30hari), angka-angka dalam data penggunaan air secara harian berikut merupakan nilai rata-rata. Berikut tabelnya.

Tabel 2 Pemakaian Air Secara Harian Tahun 2004, 2005, dan 2006

Bulan	Jumlah Air (KL) per Hari Tahun 2004	Jumlah Air (KL) per Hari Tahun 2005	Jumlah Air (KL) per Hari Tahun 2006
Januari	172,524	171,987	173,537
Februari	177,894	188,945	176,895
Maret	177,563	175,647	175,864
April	188,386	175,737	176,486
Mei	185,598	176,579	177,854
Juni	175,463	178,599	185,467
Juli	177,597	186,578	178,473
Agustus	188,987	175,864	175,476
September	176,859	185,359	183,948
Oktober	175,743	185,479	178,374
November	177,495	185,694	184,693
Desember	178,793	185,943	177,241
Total	2,152,902	2,172,411	2,144,308

Sumber : PT Sekar Bengawan Tekstil Surakarta yang telah diolah.

Dari data penggunaan air per hari pada tahun 2004 sampai dengan tahun 2006, dapat diketahui bahwa tingkat minimum penggunaan air per hari yang digunakan dalam proses pencelupan adalah sebanyak 170,000 Kiloliter, hal ini juga sesuai dengan kapasitas minimum tangki penampungan air.

Untuk mampu menghasilkan steam sebesar 8 Bar, dengan tingkat minimum penggunaan air sebanyak 170,000 Kiloliter, diperlukan jumlah minimum bahan bakar sebagai berikut:

Tabel 3 Data Penggunaan Bahan Bakar Minimum Untuk Mencapai Steam 8 Bar

Jenis Bahan Bakar Yang Digunakan	Kapasitas Minimum Tangki	Penggunaan Minimum Bahan Bakar
MFO	170,000 (KL)	14,000 (KL)
MFO Dicampur Batu Bara	170,000 (KL)	4,000 (KL)
Batu Bara Dicampur MFO	170,000 (KL)	7,000 (KG)
Batu Bara	170,000 (KL)	12,000 (KG)

Sumber : PT Sekar Bengawan Tekstil Surakarta yang telah diolah

Menghitung konstanta 1 ton steam 8 Bar, yaitu dengan cara membagi tingkat minimum penggunaan air harian dalam proses pencelupan dengan penggunaan minimum bahan bakar yang diperlukan untuk dapat mencapai steam sebesar 8 Bar.

Berikut hasil perhitungan Konstanta 1 Ton Steam 8 Bar untuk:

- a. Tahun 2004 dengan menggunakan MFO secara penuh, Tahun 2005 dengan menggunakan MFO bersamaan dengan Batu Bara, Tahun 2006 dengan menggunakan Batu Bara secara penuh.

Tabel 4 Konstanta 1 Ton Steam 8 Bar

Jenis Bahan Bakar	Kapasitas Minimum Tangki	Penggunaan Minimum Bahan Bakar	Konstanta 1 Ton Steam 8 Bar
MFO tahun 2004	170,000 (KL)	14,000 (KL)	12.142857
MFO Dicampur Batu Bara	170,000 (KL)	4,000 (KL)	42.50
Batu Bara Dicampur MFO	170,000 (KL)	7,000 (KG)	24.285714
Batu Bara tahun 2006	170,000 (KL)	12,000 (KG)	14.166667

Sumber: Data diolah

b. Tahun 2005 dengan menggunakan MFO secara penuh.

Tabel 5 Konstanta 1 Ton Steam 8 Bar

Jenis Bahan Bakar	Kapasitas Minimum Tangki	Penggunaan Minimum Bahan Bakar	Konstanta 1 Ton Steam 8 Bar
MFO Tahun 2005	170,000 (KL)	14,000 (KL)	12.142857

Sumber: Data diolah

c. Tahun 2005 dengan menggunakan Batu Bara secara penuh.

Tabel 6 Konstanta 1 Ton Steam 8 Bar

Jenis Bahan Bakar	Kapasitas Minimum Tangki	Penggunaan Minimum Bahan Bakar	Konstanta 1 Ton Steam 8 Bar
Batu Bara Tahun 2005	170,000 (KL)	12,000 (KG)	14.166667

Sumber: Data diolah

d. Tahun 2004, 2005, dan 2006 dengan menggunakan MFO Secara penuh.

Tabel 7 Konstanta 1 Ton Steam 8 Bar

Jenis Bahan Bakar	Kapasitas Minimum Tangki	Penggunaan Minimum Bahan Bakar	Konstanta 1 Ton Steam 8 Bar
MFO Tahun 2004, 2005, dan 2006	170,000 (KL)	14,000 (KL)	12.142857

Sumber: Data diolah

Data pada tabel 4, 5, 6, dan 7 yaitu konstanta 1 ton steam 8 bar menjadi dasar dalam menghitung tingkat pemakaian bahan bakar yang digunakan pada tahun 2004, 2005, dan 2006.

2. Menghitung besarnya pemakaian bahan bakar dalam proses pencelupan.

Untuk menghitung besarnya pemakaian bahan bakar yang digunakan, adalah dengan cara membagi antara jumlah air yang digunakan secara bulanan selama tahun 2004, 2005, dan 2006 dengan masing-masing konstanta 1 ton steam 8 Bar. Berikut adalah hasil perhitungannya:

- a. Tahun 2004 dengan menggunakan MFO secara penuh, Tahun 2005 dengan menggunakan MFO bersamaan dengan Batu Bara, Tahun 2006 dengan menggunakan Batu Bara secara penuh.

Tabel 8 Penggunaan MFO per Bulan Untuk Proses Pencelupan Tahun 2004

Bulan	Jumlah Air (KL) per Bulan Tahun 2004	Konstanta 1 Ton Steam 8 Bar Dengan MFO	MFO (KL) per Bulan Tahun 2004
Januari	5,175,720	12.14 2857	426,235.76
Februari	5,336,820	12.14 2857	439,502.82
Maret	5,326,890	12.14 2857	438,685.06
April	5,651,580	12.14 2857	465,424.24
Mei	5,567,940	12.14 2857	458,536.24
Juni	5,263,890	12.14 2857	433,496.82
Juli	5,327,910	12.14 2857	438,769.06
Agustus	5,669,610	12.14 2857	466,909.06
September	5,305,770	12.14 2857	436,945.76
Oktober	5,272,290	12.14 2857	434,188.59
November	5,324,850	12.14 2857	438,517.06
Desember	5,363,790	12.14 2857	441,723.88
Total	64,587,060	12.14 2857	5,318,934.35

Sumber: Data diolah

Tabel 9 Penggunaan MFO bersama dengan Batu Bara per Bulan Untuk Proses Pencelupan Tahun 2005

Bulan	Jumlah Air (KL) per Bulan Tahun 2005	Konstanta 1 Ton Steam 8 Bar Dengan MFO	MFO (KL) per Bulan Tahun 2005	Konstanta 1 Ton Steam 8 Bar Dengan Batu Bara	Batu Bara (KG) per Bulan Tahun 2005
Januari	5,159,610	42.50	121,402.59	24.285714	212,454.53
Februari	5,668,350	42.50	133,372.94	24.285714	233,402.65
Maret	5,269,410	42.50	123,986.12	24.285714	216,975.71
April	5,272,110	42.50	124,049.65	24.285714	217,086.88
Mei	5,297,370	42.50	124,644.00	24.285714	218,127.00
Juni	5,357,970	42.50	126,069.88	24.285714	220,622.29
Juli	5,597,340	42.50	131,702.12	24.285714	230,478.71
Agustus	5,275,920	42.50	124,139.29	24.285714	217,243.76
September	5,560,770	42.50	130,841.65	24.285714	228,972.88
Oktober	5,564,370	42.50	130,926.35	24.285714	229,121.12
November	5,570,820	42.50	131,078.12	24.285714	229,386.71
Desember	5,578,290	42.50	131,253.88	24.285714	229,694.29
Total	65,172,330	42.50	1,533,466.59	24.285714	2,683,566.53

Sumber: Data diolah

Tabel 10 Penggunaan Batu Bara per Bulan Untuk Proses Pencelupan Tahun 2006

Bulan	Jumlah Air (KL) per Bulan Tahun 2006	Konstanta 1 Ton Steam 8 Bar Dengan Batu Bara	Batu Bara (KG) per Bulan Tahun 2006
Januari	5,206,110	14.166667	367,490.12
Februari	5,306,850	14.166667	374,601.18
Maret	5,275,920	14.166667	372,417.88
April	5,294,580	14.166667	373,735.06
Mei	5,335,620	14.166667	376,632.00
Juni	5,564,010	14.166667	392,753.65
Juli	5,354,190	14.166667	377,942.82
Agustus	5,264,280	14.166667	371,596.24
September	5,518,440	14.166667	389,536.94
Oktober	5,351,220	14.166667	377,733.18
November	5,540,790	14.166667	391,114.59
Desember	5,317,230	14.166667	375,333.88
Total	64,329,240	14.166667	4,540,887.53

Sumber: Data diolah

b. Tahun 2005 dengan menggunakan MFO secara penuh

Tabel 11 Penggunaan MFO Secara Penuh per Bulan Untuk Proses Pencelupan Tahun 2005

Bulan	Jumlah Air (KL) per Bulan Tahun 2005	Konstanta 1 Ton Steam 8 Bar Dengan MFO	MFO (KL) per Bulan Tahun 2005
Januari	5,159,610	12.14 2857	424,909.06
Februari	5,668,350	12.14 2857	466,805.29
Maret	5,269,410	12.14 2857	433,951.41
April	5,272,110	12.14 2857	434,173.76
Mei	5,297,370	12.14 2857	436,254.00
Juni	5,357,970	12.14 2857	441,244.59
Juli	5,597,340	12.14 2857	460,957.41
Agustus	5,275,920	12.14 2857	434,487.53
September	5,560,770	12.14 2857	457,945.76
Oktober	5,564,370	12.14 2857	458,242.24
November	5,570,820	12.14 2857	458,773.41
Desember	5,578,290	12.14 2857	459,388.59
Total	65,172,330	12.14 2857	5,367,133.06

Sumber: Data diolah

c. Tahun 2005 dengan menggunakan Batu Bara secara penuh.

Tabel 12 Penggunaan Batu Bara Secara Penuh per Bulan Untuk Proses Pencelupan Tahun 2005

Bulan	Jumlah Air (KL) per Bulan Tahun 2005	Konstanta 1 Ton Steam 8 Bar Dengan Batu Bara	Batu Bara (KG) per Bulan
Januari	5,159,610	14.166667	364.207,76
Februari	5,668,350	14.166667	400.118,82
Maret	5,269,410	14.166667	371.958,35
April	5,272,110	14.166667	372.148,94
Mei	5,297,370	14.166667	373.932,00
Juni	5,357,970	14.166667	378.209,65
Juli	5,597,340	14.166667	395.106,35
Agustus	5,275,920	14.166667	372.417,88
September	5,560,770	14.166667	392.524,94
Oktober	5,564,370	14.166667	392.779,06
November	5,570,820	14.166667	393.234,35
Desember	5,578,290	14.166667	393.761,65
Total	65,172,330	14.166667	4,600,399.76

- d. Tahun 2006 dengan menggunakan MFO Secara penuh.

Tabel 13 Penggunaan MFO Secara Penuh per Bulan Untuk Proses Pencelupan Tahun 2006

Bulan	Jumlah Air (KL) per Bulan Tahun 2006	Konstanta 1 Ton Steam 8 Bar Dengan MFO	MFO (KL) per Bulan Tahun 2006
Januari	5,206,110	12.14 2857	428,738.47
Februari	5,306,850	12.14 2857	437,034.71
Maret	5,275,920	12.14 2857	434,487.53
April	5,294,580	12.14 2857	436,024.24
Mei	5,335,620	12.14 2857	439,404.00
Juni	5,564,010	12.14 2857	458,212.59
Juli	5,354,190	12.14 2857	440,933.29
Agustus	5,264,280	12.14 2857	433,528.94
September	5,518,440	12.14 2857	454,459.76
Oktober	5,351,220	12.14 2857	440,688.71
November	5,540,790	12.14 2857	456,300.35
Desember	5,317,230	12.14 2857	437,889.53
Total	64,329,240	12.14 2857	5,297,702.12

Sumber: Data diolah

3. Menghitung biaya yang dikeluarkan atas penggunaan bahan bakar

Untuk menghitung biaya yang dikeluarkan atas penggunaan bahan bakar adalah dengan cara mengkalikan jumlah pemakaian bahan bakar pada tahun 2004 sampai dengan tahun 2006 dengan tingkat harga beli bahan bakar Industri pada tahun 2004, 2005, dan 2006. Berikut data harga bahan bakar dan biaya bahan bakar yang digunakan atau dikeluarkan oleh perusahaan pada tahun 2004 sampai dengan tahun 2006. Berikut datanya:

- a. Tahun 2004 dengan menggunakan MFO secara penuh, Tahun 2005 dengan menggunakan MFO bersamaan dengan Batu Bara, Tahun 2006 dengan menggunakan Batu Bara secara penuh.

Tabel 14 Biaya Penggunaan MFO Per Bulan Tahun 2004

Bulan	MFO (KL) per Bulan Tahun 2004	Tingkat Harga per Liter MFO Tahun 2004	Biaya MFO per Bulan Tahun 2004
Januari	426,235.76	Rp 1.560,00	Rp 664.927.792,94
Februari	439,502.82	Rp 1.560,00	Rp 685.624.404,71
Maret	438,685.06	Rp 1.560,00	Rp 684.348.691,76
April	465,424.24	Rp 1.560,00	Rp 726.061.807,06
Mei	458,536.24	Rp 1.590,00	Rp 729.072.614,12
Juni	433,496.82	Rp 1.600,00	Rp 693.594.917,65
Juli	438,769.06	Rp 1.600,00	Rp 702.030.494,12
Agustus	466,909.06	Rp 1.600,00	Rp 747.054.494,12
September	436,945.76	Rp 1.600,00	Rp 699.113.223,53
Oktober	434,188.59	Rp 1.600,00	Rp 694.701.741,18
November	438,517.06	Rp 1.600,00	Rp 701.627.294,12
Desember	441,723.88	Rp 1.600,00	Rp 706.758.211,76
Total	5,318,934.35	-	Rp 8.434.915.687,06

Sumber: Data diolah

Tabel 15 Biaya Penggunaan MFO Bersamaan Dengan Batu Bara per Bulan Tahun 2005

Bulan	MFO (KL) per Bulan Tahun 2005	Tingkat Harga per Liter MFO Tahun 2005	Biaya MFO per Bulan Tahun 2005
Januari	121.402,59	Rp 1.600,00	Rp 194.244.141,18
Februari	133.372,94	Rp 1.600,00	Rp 213.396.705,88
Maret	123.986,12	Rp 2.300,00	Rp 285.168.070,59
April	124.049,65	Rp 2.360,00	Rp 292.757.167,06
Mei	124.644,00	Rp 2.360,00	Rp 294.159.840,00
Juni	126.069,88	Rp 2.360,00	Rp 297.524.922,35
Juli	131.702,12	Rp 2.900,00	Rp 381.936.141,18
Agustus	124.139,29	Rp 3.150,00	Rp 391.038.776,47
September	130.841,65	Rp 3.150,00	Rp 412.151.188,24
Oktober	130.926,35	Rp 3.810,00	Rp 498.829.404,71
November	131.078,12	Rp 3.870,00	Rp 507.272.315,29
Desember	131.253,88	Rp 3.680,00	Rp 483.014.287,06
Total	1.533.466,59	-	Rp 4.251.492.960,00

Sumber: Data diolah

Tabel 16 Biaya Penggunaan MFO Bersamaan Dengan Batu Bara per Bulan Tahun 2005

Bulan	Batu Bara (KG) per Bulan Tahun 2005	Tingkat Harga Batu Bara Per KG Tahun 2005	Biaya Batu Bara per Bulan Tahun 2005
Januari	212.454,53	Rp 500,00	Rp 106.227.264,71
Februari	233.402,65	Rp 500,00	Rp 116.701.323,53
Maret	216.975,71	Rp 500,00	Rp 108.487.852,94
April	217.086,88	Rp 500,00	Rp 108.543.441,18
Mei	218.127,00	Rp 500,00	Rp 109.063.500,00
Juni	220.622,29	Rp 500,00	Rp 110.311.147,06
Juli	230.478,71	Rp 500,00	Rp 115.239.352,94
Agustus	217.243,76	Rp 500,00	Rp 108.621.882,35
September	228.972,88	Rp 500,00	Rp 114.486.441,18
Oktober	229.121,12	Rp 500,00	Rp 114.560.558,82
November	229.386,71	Rp 500,00	Rp 114.693.352,94
Desember	229.694,29	Rp 500,00	Rp 114.847.147,06
Total	2.683.566,53	Rp 500,00	Rp 1.341.783.264,71

Sumber: Data diolah

Biaya penggunaan bahan bakar dalam proses produksi pada tahun 2005 ketika menggunakan MFO dan Batu Bara perlu dilakukan penggabungan, karena pada tahun 2005 perusahaan menggunakan dua jenis bahan bakar secara bersamaan, yaitu bahan bakar MFO dan Batu Bara, pemakaian bahan bakar MFO dan batu bara tersebut tidak sendiri-sendiri atau terpisah, melainkan pemakaiannya menjadi satu. Data perhitungan besarnya biaya yang dikeluarkan perusahaan atas penggunaan bahan bakar pada tahun 2005 dihitung sesuai dengan proporsi dan tingkat harga masing-masing, hal ini bertujuan untuk dapat mengetahui secara akurat berapakah besarnya biaya penggunaan atas bahan bakar yang dikeluarkan perusahaan untuk masing-masing penggunaan bahan bakar. Total biaya penggunaan bahan bakar tahun 2005 digunakan untuk menghitung biaya per yard kain, berikut datanya:

Tabel 17 Total Biaya Penggunaan MFO Bersamaan Dengan Batu Bara Tahun 2005

Bulan	Biaya Batu Bara per Bulan Tahun 2005	Biaya MFO per Bulan Tahun 2005	Total Biaya Penggunaan Bahan Bakar Tahun 2005
Januari	Rp 106.227.264,71	Rp 194.244.141,18	Rp 300.471.405,88
Februari	Rp 116.701.323,53	Rp 213.396.705,88	Rp 330.098.029,41
Maret	Rp 108.487.852,94	Rp 285.168.070,59	Rp 393.655.923,53
April	Rp 108.543.441,18	Rp 292.757.167,06	Rp 401.300.608,24
Mei	Rp 109.063.500,00	Rp 294.159.840,00	Rp 403.223.340,00
Juni	Rp 110.311.147,06	Rp 297.524.922,35	Rp 407.836.069,41
Juli	Rp 115.239.352,94	Rp 381.936.141,18	Rp 497.175.494,12
Agustus	Rp 108.621.882,35	Rp 391.038.776,47	Rp 499.660.658,82
September	Rp 114.486.441,18	Rp 412.151.188,24	Rp 526.637.629,41
Oktober	Rp 114.560.558,82	Rp 498.829.404,71	Rp 613.389.963,53
November	Rp 114.693.352,94	Rp 507.272.315,29	Rp 621.965.668,24
Desember	Rp 114.847.147,06	Rp 483.014.287,06	Rp 597.861.434,12
Total	Rp 1.341.783.264,71	Rp 4.251.492.960,00	Rp 5.593.276.224,71

Sumber: Data diolah

Tabel 18 Biaya Penggunaan Batu Bara per Bulan Tahun 2006

Bulan	Batu Bara (KG) per Bulan Tahun 2006	Tingkat Harga Batu Bara Per KG Tahun 2006	Biaya Batu Bara per Bulan Tahun 2006
Januari	367,490.12	Rp 600,00	Rp 220.494.070,59
Februari	374,601.18	Rp 600,00	Rp 224.760.705,88
Maret	372,417.88	Rp 600,00	Rp 223.450.729,41
April	373,735.06	Rp 600,00	Rp 224.241.035,29
Mei	376,632.00	Rp 600,00	Rp 225.979.200,00
Juni	392,753.65	Rp 600,00	Rp 235.652.188,24
Juli	377,942.82	Rp 600,00	Rp 226.765.694,12
Agustus	371,596.24	Rp 600,00	Rp 222.957.741,18
September	389,536.94	Rp 600,00	Rp 233.722.164,71
Oktober	377,733.18	Rp 600,00	Rp 226.639.905,88
November	391,114.59	Rp 600,00	Rp 234.668.752,94
Desember	375,333.88	Rp 600,00	Rp 225.200.329,41
Total	4,540,887.53	Rp 600,00	Rp 2.724.532.517,65

Sumber: Data diolah

b. Tahun 2005 jika dengan menggunakan MFO secara penuh

Tabel 19 Biaya Penggunaan MFO Secara Penuh per Bulan Tahun 2005

Bulan	MFO (KL) per Bulan Tahun 2005	Harga per Liter MFO Tahun 2005	Biaya MFO per Bulan Tahun 2005
Januari	424,909.06	Rp 1.600,00	Rp 679.854.494,12
Februari	466,805.29	Rp 1.600,00	Rp 746.888.470,59
Maret	433,951.41	Rp 2.300,00	Rp 998.088.247,06
April	434,173.76	Rp 2.360,00	Rp 1.024.650.084,71
Mei	436,254.00	Rp 2.360,00	Rp 1.029.559.440,00
Juni	441,244.59	Rp 2.360,00	Rp 1.041.337.228,24
Juli	460,957.41	Rp 2.900,00	Rp 1.336.776.494,12
Agustus	434,487.53	Rp 3.150,00	Rp 1.368.635.717,65
September	457,945.76	Rp 3.150,00	Rp 1.442.529.158,82
Oktober	458,242.24	Rp 3.810,00	Rp 1.745.902.916,47
November	458,773.41	Rp 3.870,00	Rp 1.775.453.103,53
Desember	459,388.59	Rp 3.680,00	Rp 1.690.550.004,71
Total	5,367,133.06	-	Rp 14.880.225.360,00

Sumber: Data diolah

c. Tahun 2005 dengan menggunakan Batu Bara secara penuh.

Tabel 20 Biaya Penggunaan Batu Bara Secara Penuh per Bulan Tahun 2005

Bulan	Batu Bara (KG) per Bulan Tahun 2005	Harga Batu Bara Per KG Tahun 2005	Biaya Batu Bara per Bulan Tahun 2005
Januari	364.207,76	Rp 500,00	Rp 182.103.882,35
Februari	400.118,82	Rp 500,00	Rp 200.059.411,76
Maret	371.958,35	Rp 500,00	Rp 185.979.176,47
April	372.148,94	Rp 500,00	Rp 186.074.470,59
Mei	373.932,00	Rp 500,00	Rp 186.966.000,00
Juni	378.209,65	Rp 500,00	Rp 189.104.823,53
Juli	395.106,35	Rp 500,00	Rp 197.553.176,47
Agustus	372.417,88	Rp 500,00	Rp 186.208.941,18
September	392.524,94	Rp 500,00	Rp 196.262.470,59
Oktober	392.779,06	Rp 500,00	Rp 196.389.529,41
November	393.234,35	Rp 500,00	Rp 196.617.176,47
Desember	393.761,65	Rp 500,00	Rp 196.880.823,53
Total	4,600,399.76	Rp 500,00	Rp 2.300.199.882,35

Sumber: Data diolah

d. Tahun 2006 dengan menggunakan MFO Secara penuh.

Tabel 21 Biaya Penggunaan MFO Secara Penuh per Bulan Tahun 2006

Bulan	MFO (KL) per Bulan Tahun 2005	Tingkat Harga per Liter MFO Tahun 2005	Biaya MFO per Bulan Tahun 2005
Januari	428,738.47	Rp 3.480,00	Rp 1.492.009.877,65
Februari	437,034.71	Rp 3.380,00	Rp 1.477.177.305,88
Maret	434,487.53	Rp 3.603,83	Rp 1.565.819.193,12
April	436,024.24	Rp 3.672,74	Rp 1.601.403.649,93
Mei	439,404.00	Rp 3.661,90	Rp 1.609.053.507,60
Juni	458,212.59	Rp 3.745,30	Rp 1.716.143.606,72
Juli	440,933.29	Rp 3.759,48	Rp 1.657.679.900,57
Agustus	433,528.94	Rp 3.759,80	Rp 1.629.982.113,04
September	454,459.76	Rp 3.759,80	Rp 1.708.677.823,34
Oktober	440,688.71	Rp 3.245,00	Rp 1.430.034.850,59
November	456,300.35	Rp 3.122,90	Rp 1.424.980.372,20
Desember	437,889.53	Rp 3.051,40	Rp 1.336.176.110,05
Total	5,297,702.12	-	Rp 18.649.138.310,68

Sumber: Data diolah

4. Menghitung biaya rata-rata penggunaan bahan bakar per yard kain.

Untuk menghitung biaya rata-rata penggunaan bahan bakar per yard kain adalah dengan cara mengkomparasikan atau membagi besarnya biaya yang telah dikeluarkan perusahaan atas penggunaan atau pemakaian bahan bakar dalam proses produksi dengan jumlah yard kain yang mampu dihasilkan perusahaan selama tahun 2004 hingga tahun 2006.

Berikut adalah data yard kain yang mampu dihasilkan oleh perusahaan dan rata-rata biaya bahan bakar per yard kain selama tahun 2004 hingga tahun 2006.

Tabel 22 Data Jumlah Yard Kain Yang Dihasilkan Perusahaan

Bulan / Tahun	Tahun 2004	Tahun 2005	Tahun 2006	Total
Januari	1.549.620	2.045.693	2.548.963	6.144.276
Februari	1.624.820	2.154.869	2.457.854	6.237.543
Maret	1.525.600	2.224.578	2.487.951	6.238.129
April	1.724.893	2.014.812	2.514.578	6.254.283
Mei	1.625.842	1.965.254	2.545.789	6.136.885
Juni	1.624.960	2.054.698	2.585.632	6.265.290
Juli	1.754.820	2.254.574	2.563.240	6.572.634
Agustus	1.798.520	1.987.542	2.542.123	6.328.185
September	1.765.203	2.154.693	2.563.254	6.483.150
Oktober	1.699.328	2.156.930	2.645.879	6.502.137
November	1.748.796	1.945.320	2.647.851	6.341.967
Desember	1.725.632	1.956.321	2.554.628	6.236.581
Total	20.168.034	24.915.284	30.657.742	75.741.060

Sumber : PT Sekar Bengawan Tekstil Surakarta yang telah diolah

- a. Tahun 2004 dengan menggunakan MFO secara penuh, Tahun 2005 dengan menggunakan MFO bersamaan dengan Batu Bara, Tahun 2006 dengan menggunakan Batu Bara secara penuh.

Tabel 23 Biaya Bahan Bakar per Yard Kain Menggunakan MFO Tahun 2004

Bulan	Biaya MFO per Bulan	Jumlah Yard Yang Dihasilkan per Bulan	Biaya Rata-rata per Yard Kain Dengan Bahan Bakar MFO
Januari	Rp 664.927.792,94	1.549.620	Rp 429,09
Februari	Rp 685.624.404,71	1.624.820	Rp 421,97
Maret	Rp 684.348.691,76	1.525.600	Rp 448,58
April	Rp 726.061.807,06	1.724.893	Rp 420,93
Mei	Rp 729.072.614,12	1.625.842	Rp 448,43
Juni	Rp 693.594.917,65	1.624.960	Rp 426,84
Juli	Rp 702.030.494,12	1.754.820	Rp 400,06
Agustus	Rp 747.054.494,12	1.798.520	Rp 415,37
September	Rp 699.113.223,53	1.765.203	Rp 396,05
Oktober	Rp 694.701.741,18	1.699.328	Rp 408,81
November	Rp 701.627.294,12	1.748.796	Rp 401,21
Desember	Rp 706.758.211,76	1.725.632	Rp 409,56
Total	Rp 8.434.915.687,06	20.168.034	Rp 418,23

Tabel 23 menunjukkan besarnya biaya pemakaian bahan bakar pada tahun 2004 dengan menggunakan MFO, dengan tingkat produksi kain rata-rata 1.680.669,5 yard kain (20.168.034 yard : 12 Bulan) pada tahun 2004, maka harga rata-rata per yard kain dari sisi bahan bakar akan berada pada tingkat harga Rp418,23 per yard kain (Rp8.434.915.687,06 : 20.168.034 yard).

Tabel 24 Biaya Bahan Bakar per Yard Menggunakan Batu Bara dan MFO Tahun 2005

Bulan	Biaya Bahan Bakar MFO dan Batu Bara per Bulan Tahun 2005	Jumlah Yard Yang Dihasilkan Per Bulan Tahun 2005	Biaya Rata-rata per Yard Kain Dengan Bahan Bakar MFO dan Batu Bara
Januari	Rp 300.471.405,88	2.045.693	Rp 146,88
Februari	Rp 330.098.029,41	2.154.869	Rp 153,19
Maret	Rp 393.655.923,53	2.224.578	Rp 176,96
April	Rp 401.300.608,24	2.014.812	Rp 199,18
Mei	Rp 403.223.340,00	1.965.254	Rp 205,18
Juni	Rp 407.836.069,41	2.054.698	Rp 198,49
Juli	Rp 497.175.494,12	2.254.574	Rp 220,52
Agustus	Rp 499.660.658,82	1.987.542	Rp 251,40
September	Rp 526.637.629,41	2.154.693	Rp 244,41
Oktober	Rp 613.389.963,53	2.156.930	Rp 284,38
November	Rp 621.965.668,24	1.945.320	Rp 319,72
Desember	Rp 597.861.434,12	1.956.321	Rp 305,60
Total	Rp 5.593.276.224,71	24.915.284	Rp 224,49

Sumber: Data diolah

Tabel 24 menunjukkan besarnya biaya pemakaian bahan bakar pada tahun 2005 dengan menggunakan MFO dan Batu bara secara bersamaan, dengan tingkat produksi kain rata-rata 2.076.273,66 yard kain (24.915.284 yard : 12 Bulan) pada tahun 2005, maka harga rata-rata per yard kain dari sisi bahan bakar akan berada pada tingkat harga Rp224,49 per yard kain (Rp5.593.276.224,71 : 24.915.284 yard)

Tabel 25 Biaya Bahan Bakar per Yard Kain Menggunakan Batu Bara Pada Tahun 2006

Bulan	Biaya Batu Bara per Bulan Tahun 2006	Jumlah Yard Yang Dihasilkan Tahun 2006	Biaya Rata-rata per Yard Kain Dengan Bahan Bakar Batu Bara
Januari	Rp 220.494.070,59	2.548.963	Rp 86,50
Februari	Rp 224.760.705,88	2.457.854	Rp 91,45
Maret	Rp 223.450.729,41	2.487.951	Rp 89,81
April	Rp 224.241.035,29	2.514.578	Rp 89,18
Mei	Rp 225.979.200,00	2.545.789	Rp 88,77
Juni	Rp 235.652.188,24	2.585.632	Rp 91,14
Juli	Rp 226.765.694,12	2.563.240	Rp 88,47
Agustus	Rp 222.957.741,18	2.542.123	Rp 87,71
September	Rp 233.722.164,71	2.563.254	Rp 91,18
Oktober	Rp 226.639.905,88	2.645.879	Rp 85,66
November	Rp 234.668.752,94	2.647.851	Rp 88,63
Desember	Rp 225.200.329,41	2.554.628	Rp 88,15
Total	Rp2.724.532.517,65	30.657.742	Rp 88,87

Sumber: Data diolah

Tabel 25 menunjukkan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan atas penggunaan bahan bakar batu bara pada tahun 2006, dengan tingkat produktivitas kain rata-rata sebesar 2.554.811 yard kain (30.657.742 yard : 12 Bulan), maka akan diperoleh harga rata-rata per yard kain pada tingkat Rp88,87 per yard kain (Rp2.724.532.517,65 : 30.657.742 yard).

b. Tahun 2005 dengan menggunakan MFO secara penuh

Tabel 26 Biaya Bahan Bakar per Yard Kain Menggunakan MFO Pada Tahun 2005

Bulan	Biaya MFO per Bulan Tahun 2005	Jumlah Yard Yang Dihasilkan Pada Tahun 2005	Biaya BBM per Yard
Januari	Rp 679.854.494,12	2.045.693	Rp 332,33
Februari	Rp 746.888.470,59	2.154.869	Rp 346,61
Maret	Rp 998.088.247,06	2.224.578	Rp 448,66
April	Rp 1.024.650.084,71	2.014.812	Rp 508,56
Mei	Rp 1.029.559.440,00	1.965.254	Rp 523,88
Juni	Rp 1.041.337.228,24	2.054.698	Rp 506,81
Juli	Rp 1.336.776.494,12	2.254.574	Rp 592,92
Agustus	Rp 1.368.635.717,65	1.987.542	Rp 688,61
September	Rp 1.442.529.158,82	2.154.693	Rp 669,48
Oktober	Rp 1.745.902.916,47	2.156.930	Rp 809,44
November	Rp 1.775.453.103,53	1.945.320	Rp 912,68
Desember	Rp 1.690.550.004,71	1.956.321	Rp 864,15
Total	Rp14.880.225.360,00	24.915.284	Rp 597,23

Sumber: Data diolah

Tabel 26 menunjukkan besarnya biaya pemakaian bahan bakar pada tahun 2005 dengan menggunakan bahan bakar MFO secara penuh dengan tingkat produksi kain rata-rata 2.076.273,66 yard kain (24.915.284 yard : 12 Bulan) pada tahun 2005, maka harga rata-rata per yard kain dari sisi bahan bakar akan berada pada tingkat harga Rp597,23 per yard kain (Rp14.880.225.360 : 24.915.284 yard).

c. Tahun 2005 dengan menggunakan Batu Bara secara penuh.

Tabel 27 Biaya Bahan Bakar per Yard Kain Menggunakan Batu Bara secara penuh Pada Tahun 2005

Bulan	Biaya Batu Bara per Bulan Tahun 2005	Jumlah Yard Yang Dihasilkan Tahun 2005	Biaya Batu Bara per Yard Kain
Januari	Rp 182.103.882,35	2.045.693	Rp 89,02
Februari	Rp 200.059.411,76	2.154.869	Rp 92,84
Maret	Rp 185.979.176,47	2.224.578	Rp 83,60
April	Rp 186.074.470,59	2.014.812	Rp 92,35
Mei	Rp 186.966.000,00	1.965.254	Rp 95,14
Juni	Rp 189.104.823,53	2.054.698	Rp 92,04
Juli	Rp 197.553.176,47	2.254.574	Rp 87,62
Agustus	Rp 186.208.941,18	1.987.542	Rp 93,69
September	Rp 196.262.470,59	2.154.693	Rp 91,09
Oktober	Rp 196.389.529,41	2.156.930	Rp 91,05
November	Rp 196.617.176,47	1.945.320	Rp 101,07
Desember	Rp 196.880.823,53	1.956.321	Rp 100,64
Total	Rp2.300.199.882,35	24.915.284	Rp 92,32

Sumber: Data diolah

Tabel 27 menunjukkan besarnya biaya pemakaian bahan bakar pada tahun 2005 dengan menggunakan bahan bakar MFO secara penuh dengan tingkat produksi kain rata-rata 2.076.273,66 yard kain (24.915.284 yard : 12 Bulan) pada tahun 2005, maka harga rata-rata per yard kain dari sisi bahan bakar akan berada pada tingkat harga Rp92,32 per yard kain (Rp2.300.199.882,35 : 24.915.284 yard).

d. Tahun 2006 dengan menggunakan MFO Secara penuh

Tabel 28 Biaya Bahan Bakar per Yard Kain Menggunakan MFO secara penuh Pada Tahun 2006

Bulan	Biaya MFO per Bulan Tahun 2006	Jumlah Yard Yang Dihasilkan per Bulan Tahun 2006	Biaya BBM per Yard
Januari	Rp 1.492.009.877,65	2.548.963	Rp 585,34
Februari	Rp 1.477.177.305,88	2.457.854	Rp 601,00
Maret	Rp 1.565.819.193,12	2.487.951	Rp 629,36
April	Rp 1.601.403.649,93	2.514.578	Rp 636,85
Mei	Rp 1.609.053.507,60	2.545.789	Rp 632,05
Juni	Rp 1.716.143.606,72	2.585.632	Rp 663,72
Juli	Rp 1.657.679.900,57	2.563.240	Rp 646,71
Agustus	Rp 1.629.982.113,04	2.542.123	Rp 641,19
September	Rp 1.708.677.823,34	2.563.254	Rp 666,60
Oktober	Rp 1.430.034.850,59	2.645.879	Rp 540,48
November	Rp 1.424.980.372,20	2.647.851	Rp 538,16
Desember	Rp 1.336.176.110,05	2.554.628	Rp 523,04
Total	Rp18.649.138.310,68	30.657.742	Rp 608,30

Sumber: Data diolah

Tabel 28 menunjukkan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan atas penggunaan bahan bakar MFO secara penuh pada tahun 2006, dengan tingkat produktivitas kain rata-rata sebesar 2.554.811 yard kain (30.657.742 yard : 12 Bulan), maka akan diperoleh harga rata-rata per yard kain pada tingkat Rp608,30 per yard kain (Rp18.649.138.310 : 30,657,742 yard).

5. Menghitung besarnya Biaya Diferensial penggantian bahan bakar dari MFO menjadi Batu Bara.

Untuk dapat menentukan tingkat efisiensi yang mampu diperoleh oleh perusahaan, maka harus menghitung besarnya diferensial cost yang terjadi dengan adanya penggantian penggunaan bahan bakar MFO menjadi Batu Bara. Diferensial cost dapat menunjukkan efisiensi yang dapat dicapai perusahaan apabila biaya yang terjadi pada tahun sebelumnya jumlahnya lebih tinggi dari pada tahun yang akan datang.

- a. Menghitung besarnya biaya diferensial total biaya penggunaan MFO tahun 2004, MFO bersamaan dengan Batu Bara tahun 2005, dan biaya diferensial penggunaan batu bara tahun 2006, Berikut ini adalah hasil perhitungannya:

Tabel 29 Total Biaya Penggunaan Bahan Bakar Tahun 2004 Sampai Tahun 2006

Bulan	Biaya MFO per Bulan Tahun 2004	Biaya Penggunaan MFO Bersamaan Dengan Batu Bara Tahun 2005	Biaya Batu Bara per Bulan Tahun 2006	Tabel Efisiensi
Januari	Rp 664.927.792,94	Rp 300.471.405,88	Rp 220.494.070,59	Efisien
Februari	Rp 685.624.404,71	Rp 330.098.029,41	Rp 224.760.705,88	Efisien
Maret	Rp 684.348.691,76	Rp 393.655.923,53	Rp 223.450.729,41	Efisien
April	Rp 726.061.807,06	Rp 401.300.608,24	Rp 224.241.035,29	Efisien
Mei	Rp 729.072.614,12	Rp 403.223.340,00	Rp 225.979.200,00	Efisien
Juni	Rp 693.594.917,65	Rp 407.836.069,41	Rp 235.652.188,24	Efisien
Juli	Rp 702.030.494,12	Rp 497.175.494,12	Rp 226.765.694,12	Efisien
Agustus	Rp 747.054.494,12	Rp 499.660.658,82	Rp 222.957.741,18	Efisien
September	Rp 699.113.223,53	Rp 526.637.629,41	Rp 233.722.164,71	Efisien
Oktober	Rp 694.701.741,18	Rp 613.389.963,53	Rp 226.639.905,88	Efisien
November	Rp 701.627.294,12	Rp 621.965.668,24	Rp 234.668.752,94	Efisien
Desember	Rp 706.758.211,76	Rp 597.861.434,12	Rp 225.200.329,41	Efisien
Total	Rp 8.434.915.687,06	Rp 5.593.276.224,71	Rp 2.724.532.517,65	Efisien

Sumber: Data diolah

Tabel 30 Biaya Diferensial Total Bahan Bakar Tahun 2004 dan 2005

Bulan	Biaya MFO Tahun 2004	Biaya Penggunaan MFO Bersamaan Dengan Batu Bara Tahun 2005	Biaya Diferensial Bahan Bakar Tahun 2005	Tabel Efisiensi
Januari	Rp 664.927.792,94	Rp 300.471.405,88	Rp 364.456.387,06	Efisien
Februari	Rp 685.624.404,71	Rp 330.098.029,41	Rp 355.526.375,29	Efisien
Maret	Rp 684.348.691,76	Rp 393.655.923,53	Rp 290.692.768,24	Efisien
April	Rp 726.061.807,06	Rp 401.300.608,24	Rp 324.761.198,82	Efisien
Mei	Rp 729.072.614,12	Rp 403.223.340,00	Rp 325.849.274,12	Efisien
Juni	Rp 693.594.917,65	Rp 407.836.069,41	Rp 285.758.848,24	Efisien
Juli	Rp 702.030.494,12	Rp 497.175.494,12	Rp 204.855.000,00	Efisien
Agustus	Rp 747.054.494,12	Rp 499.660.658,82	Rp 247.393.835,29	Efisien
September	Rp 699.113.223,53	Rp 526.637.629,41	Rp 172.475.594,12	Efisien
Oktober	Rp 694.701.741,18	Rp 613.389.963,53	Rp 81.311.777,65	Efisien
November	Rp 701.627.294,12	Rp 621.965.668,24	Rp 79.661.625,88	Efisien
Desember	Rp 706.758.211,76	Rp 597.861.434,12	Rp 108.896.777,65	Efisien
Total	Rp 8.434.915.687,06	Rp 5.593.276.224,71	Rp 2.841.639.462,35	Efisien

Sumber: Data diolah

Tabel 30 menunjukkan adanya penurunan biaya penggunaan bahan bakar pada tahun 2004 dengan menggunakan MFO dan 2005 dengan menggunakan MFO bersamaan dengan batu bara, efisiensi yang dapat diperoleh perusahaan adalah sebesar Rp2.841.639.462,35 (Rp8.434.915.687,06 – Rp5.593.276.224,71) atau sebesar 33,7 persen (Rp2.841.639.462,35 : Rp8.434.915.687,06).

Tabel 31 Biaya Diferensial Total Bahan Bakar Tahun 2004 dan 2006

Bulan	Biaya MFO per Bulan Tahun 2004	Biaya Batu Bara per Bulan Tahun 2006	Biaya Diferensial Penggunaan Bahan Bakar Tahun 2006	Tabel Efisiensi
Januari	Rp 664.927.792,94	Rp 220.494.070,59	Rp 444.433.722,35	Efisien
Februari	Rp 685.624.404,71	Rp 224.760.705,88	Rp 460.863.698,82	Efisien
Maret	Rp 684.348.691,76	Rp 223.450.729,41	Rp 460.897.962,35	Efisien
April	Rp 726.061.807,06	Rp 224.241.035,29	Rp 501.820.771,76	Efisien
Mei	Rp 729.072.614,12	Rp 225.979.200,00	Rp 503.093.414,12	Efisien
Juni	Rp 693.594.917,65	Rp 235.652.188,24	Rp 457.942.729,41	Efisien
Juli	Rp 702.030.494,12	Rp 226.765.694,12	Rp 475.264.800,00	Efisien
Agustus	Rp 747.054.494,12	Rp 222.957.741,18	Rp 524.096.752,94	Efisien
September	Rp 699.113.223,53	Rp 233.722.164,71	Rp 465.391.058,82	Efisien
Oktober	Rp 694.701.741,18	Rp 226.639.905,88	Rp 468.061.835,29	Efisien
November	Rp 701.627.294,12	Rp 234.668.752,94	Rp 466.958.541,18	Efisien
Desember	Rp 706.758.211,76	Rp 225.200.329,41	Rp 481.557.882,35	Efisien
Total	Rp 8.434.915.687,06	Rp 2.724.532.517,65	Rp 5.710.383.169,41	Efisien

Sumber: Data diolah

Tabel 31 menunjukkan adanya penurunan biaya penggunaan bahan bakar pada tahun 2004 dengan menggunakan MFO dan 2006 dengan menggunakan batu bara. Efisiensi yang dapat diperoleh perusahaan adalah sebesar Rp5.710.383.169,41 (Rp8.434.915.687,06 – Rp2.724.532.517,65) atau sebesar 68,4 persen (Rp5.710.383.169,41 : Rp8.434.915.687,06)

Tabel 32 Biaya Diferensial Total Bahan Bakar Tahun 2005 dan 2006

Bulan	Biaya Penggunaan MFO Bersamaan Dengan Batu Bara Tahun 2005	Biaya Batu Bara per Bulan Tahun 2006	Biaya Diferensial Bahan Bakar Tahun 2006	Tabel Efisiensi
Januari	Rp 300.471.405,88	Rp 220.494.070,59	Rp 79.977.335,29	Efisien
Februari	Rp 330.098.029,41	Rp 224.760.705,88	Rp 105.337.323,53	Efisien
Maret	Rp 393.655.923,53	Rp 223.450.729,41	Rp 170.205.194,12	Efisien
April	Rp 401.300.608,24	Rp 224.241.035,29	Rp 177.059.572,94	Efisien
Mei	Rp 403.223.340,00	Rp 225.979.200,00	Rp 177.244.140,00	Efisien
Juni	Rp 407.836.069,41	Rp 235.652.188,24	Rp 172.183.881,18	Efisien
Juli	Rp 497.175.494,12	Rp 226.765.694,12	Rp 270.409.800,00	Efisien
Agustus	Rp 499.660.658,82	Rp 222.957.741,18	Rp 276.702.917,65	Efisien
September	Rp 526.637.629,41	Rp 233.722.164,71	Rp 292.915.464,71	Efisien
Oktober	Rp 613.389.963,53	Rp 226.639.905,88	Rp 386.750.057,65	Efisien
November	Rp 621.965.668,24	Rp 234.668.752,94	Rp 387.296.915,29	Efisien
Desember	Rp 597.861.434,12	Rp 225.200.329,41	Rp 372.661.104,71	Efisien
Total	Rp 5.593.276.224,71	Rp 2.724.532.517,65	Rp 2.868.743.707,06	Efisien

Sumber: Data diolah

Tabel 32 menunjukkan adanya penurunan biaya penggunaan bahan bakar pada tahun 2005 dengan menggunakan MFO bersamaan dengan batu bara, dan pada tahun 2006 dengan menggunakan Batu Bara.

Efisiensi yang dapat diperoleh perusahaan adalah sebesar Rp2.868.743.707,06 (Rp5.593.276.224,71 – Rp2.724.532.517,65) atau sebesar 51,3 persen (Rp2.868.743.707,06 : Rp5.593.276.224,71)

- b. Menghitung besarnya biaya diferensial total biaya bahan bakar jika menggunakan bahan bakar MFO secara penuh pada tahun 2005

Tabel 33 Total Biaya Penggunaan Bahan Bakar Tahun 2004 Sampai Tahun 2006
Jika Tahun 2005 Menggunakan MFO Secara Penuh

Bulan	Biaya MFO per Bulan Tahun 2004	Biaya MFO per Bulan Tahun 2005	Biaya Batu Bara per Bulan Tahun 2006
Januari	Rp 664.927.792,94	Rp 679.854.494,12	Rp 220.494.070,59
Februari	Rp 685.624.404,71	Rp 746.888.470,59	Rp 224.760.705,88
Maret	Rp 684.348.691,76	Rp 998.088.247,06	Rp 223.450.729,41
April	Rp 726.061.807,06	Rp 1.024.650.084,71	Rp 224.241.035,29
Mei	Rp 729.072.614,12	Rp 1.029.559.440,00	Rp 225.979.200,00
Juni	Rp 693.594.917,65	Rp 1.041.337.228,24	Rp 235.652.188,24
Juli	Rp 702.030.494,12	Rp 1.336.776.494,12	Rp 226.765.694,12
Agustus	Rp 747.054.494,12	Rp 1.368.635.717,65	Rp 222.957.741,18
September	Rp 699.113.223,53	Rp 1.442.529.158,82	Rp 233.722.164,71
Oktober	Rp 694.701.741,18	Rp 1.745.902.916,47	Rp 226.639.905,88
November	Rp 701.627.294,12	Rp 1.775.453.103,53	Rp 234.668.752,94
Desember	Rp 706.758.211,76	Rp 1.690.550.004,71	Rp 225.200.329,41
Total	Rp 8.434.915.687,06	Rp 14.880.225.360,00	Rp 2.724.532.517,65

Sumber: Data diolah

Tabel 34 Biaya Diferensial Total Bahan Bakar MFO Tahun 2004 dan 2005

Bulan	Biaya MFO per Bulan Tahun 2004	Biaya MFO per Bulan Tahun 2005	Biaya Diferensial Bahan Bakar Tahun 2005	Tabel Efisiensi
Januari	Rp 664.927.792,94	Rp 679.854.494,12	Rp (14.926.701,18)	InEfisien
Februari	Rp 685.624.404,71	Rp 746.888.470,59	Rp (61.264.065,88)	InEfisien
Maret	Rp 684.348.691,76	Rp 998.088.247,06	Rp (313.739.555,29)	InEfisien
April	Rp 726.061.807,06	Rp 1.024.650.084,71	Rp (298.588.277,65)	InEfisien
Mei	Rp 729.072.614,12	Rp 1.029.559.440,00	Rp (300.486.825,88)	InEfisien
Juni	Rp 693.594.917,65	Rp 1.041.337.228,24	Rp (347.742.310,59)	InEfisien
Juli	Rp 702.030.494,12	Rp 1.336.776.494,12	Rp (634.746.000,00)	InEfisien
Agustus	Rp 747.054.494,12	Rp 1.368.635.717,65	Rp (621.581.223,53)	InEfisien
September	Rp 699.113.223,53	Rp 1.442.529.158,82	Rp (743.415.935,29)	InEfisien
Oktober	Rp 694.701.741,18	Rp 1.745.902.916,47	Rp(1.051.201.175,29)	InEfisien
November	Rp 701.627.294,12	Rp 1.775.453.103,53	Rp(1.073.825.809,41)	InEfisien
Desember	Rp 706.758.211,76	Rp 1.690.550.004,71	Rp (983.791.792,94)	InEfisien
Total	Rp 8.434.915.687,06	Rp 14.880.225.360,00	Rp (6.445.309.672,9)	InEfisien

Sumber: Data diolah

Tabel 34 menunjukkan adanya peningkatan biaya penggunaan bahan bakar MFO pada tahun 2004 terhadap biaya penggunaan MFO pada tahun 2005, terjadi kenaikan biaya penggunaan bahan bakar MFO sebesar Rp6.445.309.672,94 (Rp14.880.225.360 -Rp8.434.915.687,06) atau mengalami kenaikan sebesar 76,4 persen (Rp6.445.309.672,94 : Rp8.434.915.687,06).

Tabel 35 Biaya Diferensial Total Bahan Bakar Tahun 2005 dan 2006

Bulan	Biaya MFO per Bulan Tahun 2005	Biaya Batu Bara per Bulan Tahun 2006	Biaya Diferensial Bahan Bakar Tahun 2006	Tabel Efisiensi
Januari	Rp 679.854.494,12	Rp 220.494.070,59	Rp 459.360.423,53	Efisien
Februari	Rp 746.888.470,59	Rp 224.760.705,88	Rp 522.127.764,71	Efisien
Maret	Rp 998.088.247,06	Rp 223.450.729,41	Rp 774.637.517,65	Efisien
April	Rp 1.024.650.084,71	Rp 224.241.035,29	Rp 800.409.049,41	Efisien
Mei	Rp 1.029.559.440,00	Rp 225.979.200,00	Rp 803.580.240,00	Efisien
Juni	Rp 1.041.337.228,24	Rp 235.652.188,24	Rp 805.685.040,00	Efisien
Juli	Rp 1.336.776.494,12	Rp 226.765.694,12	Rp 1.110.010.800,00	Efisien
Agustus	Rp 1.368.635.717,65	Rp 222.957.741,18	Rp 1.145.677.976,47	Efisien
September	Rp 1.442.529.158,82	Rp 233.722.164,71	Rp 1.208.806.994,12	Efisien
Oktober	Rp 1.745.902.916,47	Rp 226.639.905,88	Rp 1.519.263.010,59	Efisien
November	Rp 1.775.453.103,53	Rp 234.668.752,94	Rp 1.540.784.350,59	Efisien
Desember	Rp 1.690.550.004,71	Rp 225.200.329,41	Rp 1.465.349.675,29	Efisien
Total	Rp 14.880.225.360,00	Rp 2.724.532.517,65	Rp12.155.692.842,35	Efisien

Sumber: Data diolah

Tabel 35 menunjukkan adanya penurunan biaya penggunaan bahan bakar MFO pada tahun 2005 terhadap penggunaan bahan bakar Batu Bara pada tahun 2006, terjadi penurunan biaya penggunaan bahan bakar MFO menjadi Batu Bara sebesar Rp12.155.692.842,35 (Rp14.880.225.360 – Rp2.724.532.517,65) atau mengalami penurunan sebesar 81,7 persen (Rp12.155.692.842,35 : Rp14.880.225.360).

- c. Menghitung besarnya biaya diferensial total biaya penggunaan bahan bakar, jika tahun 2005 dengan menggunakan Batu Bara secara penuh.

Tabel 36 Total Biaya Penggunaan Bahan Bakar Tahun 2004 Sampai Tahun 2006, Jika pada tahun 2005 menggunakan Batu Bara secara penuh

Bulan	Biaya MFO per Bulan Tahun 2004	Biaya Batu Bara per Bulan Tahun 2005	Biaya Batu Bara per bulan Tahun 2006
Januari	Rp 664.927.792,94	Rp 182.103.882,35	Rp 220.494.070,59
Februari	Rp 685.624.404,71	Rp 200.059.411,76	Rp 224.760.705,88
Maret	Rp 684.348.691,76	Rp 185.979.176,47	Rp 223.450.729,41
April	Rp 726.061.807,06	Rp 186.074.470,59	Rp 224.241.035,29
Mei	Rp 729.072.614,12	Rp 186.966.000,00	Rp 225.979.200,00
Juni	Rp 693.594.917,65	Rp 189.104.823,53	Rp 235.652.188,24
Juli	Rp 702.030.494,12	Rp 197.553.176,47	Rp 226.765.694,12
Agustus	Rp 747.054.494,12	Rp 186.208.941,18	Rp 222.957.741,18
September	Rp 699.113.223,53	Rp 196.262.470,59	Rp 233.722.164,71
Oktober	Rp 694.701.741,18	Rp 196.389.529,41	Rp 226.639.905,88
November	Rp 701.627.294,12	Rp 196.617.176,47	Rp 234.668.752,94
Desember	Rp 706.758.211,76	Rp 196.880.823,53	Rp 225.200.329,41
Total	Rp 8.434.915.687,06	Rp 2.300.199.882,35	Rp 2.724.532.517,65

Sumber: Data diolah

Tabel 37 Biaya Diferensial Total Bahan Bakar Tahun 2004 dan 2005

Bulan	Biaya MFO per Bulan Tahun 2004	Biaya Batu Bara per Bulan Tahun 2005	Biaya Diferensial Bahan Bakar Tahun 2005	Tabel Efisiensi
Januari	Rp 664.927.792,94	Rp 182.103.882,35	Rp 482.823.910,59	Efisien
Februari	Rp 685.624.404,71	Rp 200.059.411,76	Rp 485.564.992,94	Efisien
Maret	Rp 684.348.691,76	Rp 185.979.176,47	Rp 498.369.515,29	Efisien
April	Rp 726.061.807,06	Rp 186.074.470,59	Rp 539.987.336,47	Efisien
Mei	Rp 729.072.614,12	Rp 186.966.000,00	Rp 542.106.614,12	Efisien
Juni	Rp 693.594.917,65	Rp 189.104.823,53	Rp 504.490.094,12	Efisien
Juli	Rp 702.030.494,12	Rp 197.553.176,47	Rp 504.477.317,65	Efisien
Agustus	Rp 747.054.494,12	Rp 186.208.941,18	Rp 560.845.552,94	Efisien
September	Rp 699.113.223,53	Rp 196.262.470,59	Rp 502.850.752,94	Efisien
Oktober	Rp 694.701.741,18	Rp 196.389.529,41	Rp 498.312.211,76	Efisien
November	Rp 701.627.294,12	Rp 196.617.176,47	Rp 505.010.117,65	Efisien
Desember	Rp 706.758.211,76	Rp 196.880.823,53	Rp 509.877.388,24	Efisien
Total	Rp 8.434.915.687,06	Rp 2.300.199.882,35	Rp 6.134.715.804,71	Efisien

Sumber: Data diolah

Tabel 37 menunjukkan adanya penurunan biaya penggunaan bahan bakar pada tahun 2004 dengan menggunakan MFO dan 2005 dengan menggunakan batu bara.

Efisiensi yang dapat diperoleh perusahaan adalah sebesar Rp6.134.715.804,71 (Rp8.434.915.687,06 – Rp2.300.199.882,35) atau sebesar 72,7 persen (Rp6.134.715.804,71 : Rp8.434.915.687,06).

Tabel 38 Biaya Diferensial Total Bahan Bakar Tahun 2005 dan 2006

Bulan	Biaya Batu Bara per Bulan Tahun 2005	Biaya Batu Bara per bulan Tahun 2006	Biaya Diferensial Bahan Bakar Tahun 2006	Tabel Efisiensi
Januari	Rp 182.103.882,35	Rp 220.494.070,59	Rp (38.390.188,24)	InEfisien
Februari	Rp 200.059.411,76	Rp 224.760.705,88	Rp (24.701.294,12)	InEfisien
Maret	Rp 185.979.176,47	Rp 223.450.729,41	Rp (37.471.552,94)	InEfisien
April	Rp 186.074.470,59	Rp 224.241.035,29	Rp (38.166.564,71)	InEfisien
Mei	Rp 186.966.000,00	Rp 225.979.200,00	Rp (39.013.200,00)	InEfisien
Juni	Rp 189.104.823,53	Rp 235.652.188,24	Rp (46.547.364,71)	InEfisien
Juli	Rp 197.553.176,47	Rp 226.765.694,12	Rp (29.212.517,65)	InEfisien
Agustus	Rp 186.208.941,18	Rp 222.957.741,18	Rp (36.748.800,00)	InEfisien
September	Rp 196.262.470,59	Rp 233.722.164,71	Rp (37.459.694,12)	InEfisien
Oktober	Rp 196.389.529,41	Rp 226.639.905,88	Rp (30.250.376,47)	InEfisien
November	Rp 196.617.176,47	Rp 234.668.752,94	Rp (38.051.576,47)	InEfisien
Desember	Rp 196.880.823,53	Rp 225.200.329,41	Rp (28.319.505,88)	InEfisien
Total	Rp 2.300.199.882,35	Rp 2.724.532.517,65	Rp (424.332.635,29)	InEfisien

Sumber: Data diolah

Tabel 38 menunjukkan adanya kenaikan biaya penggunaan bahan bakar Batu Bara pada tahun 2005 terhadap tahun 2006. Kenaikan yang dialami oleh perusahaan adalah sebesar Rp424.332.635,29 (Rp2.724.532.517,65 – Rp2.300.199.882,35) atau sebesar 18,4 persen (Rp424.332.635,29 : Rp2.300.199.882,35).

- d. Menghitung besarnya Diferensial cost Total biaya penggunaan Bahan bakar, jika Tahun 2006 dengan menggunakan MFO Secara penuh

Tabel 39 Total Biaya Penggunaan Bahan Bakar Tahun 2004 Sampai Tahun 2006

Bulan	Biaya MFO per Bulan Tahun 2004	Biaya MFO per Bulan Tahun 2005	Biaya MFO per Bulan Tahun 2006	Tabel Efisiensi
Januari	Rp 664.927.792,94	Rp 679.854.494,12	Rp1.492.009.877,65	InEfisien
Februari	Rp 685.624.404,71	Rp 746.888.470,59	Rp1.477.177.305,88	InEfisien
Maret	Rp 684.348.691,76	Rp 998.088.247,06	Rp1.565.819.193,12	InEfisien
April	Rp 726.061.807,06	Rp 1.024.650.084,71	Rp1.601.403.649,93	InEfisien
Mei	Rp 729.072.614,12	Rp 1.029.559.440,00	Rp1.609.053.507,60	InEfisien
Juni	Rp 693.594.917,65	Rp 1.041.337.228,24	Rp1.716.143.606,72	InEfisien
Juli	Rp 702.030.494,12	Rp 1.336.776.494,12	Rp1.657.679.900,57	InEfisien
Agustus	Rp 747.054.494,12	Rp 1.368.635.717,65	Rp1.629.982.113,04	InEfisien
September	Rp 699.113.223,53	Rp 1.442.529.158,82	Rp1.708.677.823,34	InEfisien
Oktober	Rp 694.701.741,18	Rp 1.745.902.916,47	Rp1.430.034.850,59	InEfisien
November	Rp 701.627.294,12	Rp 1.775.453.103,53	Rp1.424.980.372,20	InEfisien
Desember	Rp 706.758.211,76	Rp 1.690.550.004,71	Rp1.336.176.110,05	InEfisien
Total	Rp 8.434.915.687,06	Rp 14.880.225.360,00	Rp18.649.138.310,68	InEfisien

Sumber: Data diolah

Tabel 40 Biaya Diferensial Total Bahan Bakar Tahun 2004 dan 2006

Bulan	Biaya MFO per Bulan Tahun 2004	Biaya MFO per Bulan Tahun 2006	Biaya Diferensial penggunaan Bahan Bakar Tahun 2006	Tabel Efisiensi
Januari	Rp 664.927.792,94	Rp 1.492.009.877,65	Rp (827.082.084,71)	InEfisien
Februari	Rp 685.624.404,71	Rp 1.477.177.305,88	Rp (791.552.901,18)	InEfisien
Maret	Rp 684.348.691,76	Rp 1.565.819.193,12	Rp (881.470.501,36)	InEfisien
April	Rp 726.061.807,06	Rp 1.601.403.649,93	Rp (875.341.842,88)	InEfisien
Mei	Rp 729.072.614,12	Rp 1.609.053.507,60	Rp (879.980.893,48)	InEfisien
Juni	Rp 693.594.917,65	Rp 1.716.143.606,72	Rp (1.022.548.689,07)	InEfisien
Juli	Rp 702.030.494,12	Rp 1.657.679.900,57	Rp (955.649.406,45)	InEfisien
Agustus	Rp 747.054.494,12	Rp 1.629.982.113,04	Rp (882.927.618,92)	InEfisien
September	Rp 699.113.223,53	Rp 1.708.677.823,34	Rp (1.009.564.599,81)	InEfisien
Oktober	Rp 694.701.741,18	Rp 1.430.034.850,59	Rp (735.333.109,41)	InEfisien
November	Rp 701.627.294,12	Rp 1.424.980.372,20	Rp (723.353.078,08)	InEfisien
Desember	Rp 706.758.211,76	Rp 1.336.176.110,05	Rp (629.417.898,28)	InEfisien
Total	Rp 8.434.915.687,06	Rp 18.649.138.310,68	Rp (10.214.222.623,62)	InEfisien

Sumber: Data diolah

Tabel 40 menunjukkan adanya kenaikan biaya penggunaan bahan bakar dengan menggunakan MFO pada tahun 2004 terhadap tahun 2006. Perusahaan mengalami inefisiensi biaya produksi sebesar Rp10.214.222.623,62 (Rp18.649.138.310,68 – Rp8.434.915.687,06) atau mengalami inefisiensi biaya produksi sebesar 82,6 persen (Rp8.434.915.687,06 : Rp10.214.222.623,62).

Tabel 41 Biaya Diferensial Total Bahan Bakar Tahun 2005 dan 2006

Bulan	Biaya MFO per Bulan Tahun 2005	Biaya MFO per Bulan Tahun 2006	Biaya Diferensial Bahan Bakar Tahun 2006	Tabel Efisiensi
Januari	Rp 679.854.494,12	Rp 1.492.009.877,65	Rp (812.155.383,53)	InEfisien
Februari	Rp 746.888.470,59	Rp 1.477.177.305,88	Rp (730.288.835,29)	InEfisien
Maret	Rp 998.088.247,06	Rp 1.565.819.193,12	Rp (567.730.946,06)	InEfisien
April	Rp 1.024.650.084,71	Rp 1.601.403.649,93	Rp (576.753.565,23)	InEfisien
Mei	Rp 1.029.559.440,00	Rp 1.609.053.507,60	Rp (579.494.067,60)	InEfisien
Juni	Rp 1.041.337.228,24	Rp 1.716.143.606,72	Rp (674.806.378,48)	InEfisien
Juli	Rp 1.336.776.494,12	Rp 1.657.679.900,57	Rp (320.903.406,45)	InEfisien
Agustus	Rp 1.368.635.717,65	Rp 1.629.982.113,04	Rp (261.346.395,39)	InEfisien
September	Rp 1.442.529.158,82	Rp 1.708.677.823,34	Rp (266.148.664,52)	InEfisien
Oktober	Rp 1.745.902.916,47	Rp 1.430.034.850,59	Rp 315.868.065,88	Efisien
November	Rp 1.775.453.103,53	Rp 1.424.980.372,20	Rp 350.472.731,33	Efisien
Desember	Rp 1.690.550.004,71	Rp 1.336.176.110,05	Rp 354.373.894,66	Efisien
Total	Rp 14.880.225.360,00	Rp 18.649.138.310,68	Rp (3.768.912.950,68)	InEfisien

Sumber: Data diolah

Tabel 41 menunjukkan adanya kenaikan biaya penggunaan bahan bakar dengan menggunakan MFO pada tahun 2005 terhadap tahun 2006. Perusahaan mengalami inefisiensi biaya produksi sebesar Rp3.768.912.950,68 (Rp18.649.138.310,68 – Rp14.880.225.360) atau mengalami inefisiensi biaya produksi sebesar 25,3 persen (Rp3.768.912.950,68 : Rp14.880.225.360).

6. Menghitung Biaya Diferensial Per yard Kain

- a. Menghitung besarnya Diferensial cost biaya rata-rata penggunaan bahan bakar per yard kain, pada tahun 2004 dengan menggunakan MFO, tahun 2005 menggunakan MFO bersamaan dengan Batu Bara, tahun 2006 dengan menggunakan MFO. Untuk dapat memberikan gambaran yang jelas, berikut adalah data rata-rata biaya penggunaan atas Bahan Bakar per yard kain per bulan, mulai dari tahun 2004 hingga tahun 2006.

Tabel 42 Biaya per Yard Kain

Bulan	Biaya per Yard Bahan Bakar MFO Tahun 2004	Biaya Per Yard Bahan Bakar Menggunakan Batu Bara Dengan MFO Tahun 2005	Biaya per yard Bahan Bakar Batu Bara Tahun 2006	Tabel Efisiensi
Januari	Rp 429,09	Rp 146,88	Rp 86,50	Efisien
Februari	Rp 421,97	Rp 153,19	Rp 91,45	Efisien
Maret	Rp 448,58	Rp 176,96	Rp 89,81	Efisien
April	Rp 420,93	Rp 199,18	Rp 89,18	Efisien
Mei	Rp 448,43	Rp 205,18	Rp 88,77	Efisien
Juni	Rp 426,84	Rp 198,49	Rp 91,14	Efisien
Juli	Rp 400,06	Rp 220,52	Rp 88,47	Efisien
Agustus	Rp 415,37	Rp 251,40	Rp 87,71	Efisien
September	Rp 396,05	Rp 244,41	Rp 91,18	Efisien
Oktober	Rp 408,81	Rp 284,38	Rp 85,66	Efisien
November	Rp 401,21	Rp 319,72	Rp 88,63	Efisien
Desember	Rp 409,56	Rp 305,60	Rp 88,15	Efisien
Total	Rp 418,23	Rp 224,49	Rp 88,87	Efisien

Sumber: Data diolah

Tabel 43 Biaya Diferensial Penggunaan Bahan Bakar per Yard Kain Tahun 2004 dan 2005

Bulan	Biaya per Yard Bahan Bakar MFO Tahun 2004	Biaya Per Yard Bahan Bakar Menggunakan Batu Bara Dengan MFO Tahun 2005	Biaya Diferensial per yard Kain Tahun 2005	Tabel Efisiensi
Januari	Rp 429,09	Rp 146,88	Rp 282,21	Efisien
Februari	Rp 421,97	Rp 153,19	Rp 268,78	Efisien
Maret	Rp 448,58	Rp 176,96	Rp 271,62	Efisien
April	Rp 420,93	Rp 199,18	Rp 221,76	Efisien
Mei	Rp 448,43	Rp 205,18	Rp 243,25	Efisien
Juni	Rp 426,84	Rp 198,49	Rp 228,35	Efisien
Juli	Rp 400,06	Rp 220,52	Rp 179,54	Efisien
Agustus	Rp 415,37	Rp 251,40	Rp 163,98	Efisien
September	Rp 396,05	Rp 244,41	Rp 151,64	Efisien
Oktober	Rp 408,81	Rp 284,38	Rp 124,43	Efisien
November	Rp 401,21	Rp 319,72	Rp 81,48	Efisien
Desember	Rp 409,56	Rp 305,60	Rp 103,96	Efisien
Total	Rp 418,23	Rp 224,49	Rp 193,74	Efisien

Sumber: Data diolah

Pada tabel 43 menunjukkan bahwa terjadi penurunan biaya per yard kain antara tahun 2004 dengan tahun 2005, yaitu sebesar Rp193,74 per yard kain, (Rp418,23 – Rp224,49) atau sebesar 46,3 persen. Dengan kata lain, perusahaan mampu menekan harga pokok produksi untuk biaya per yard kain dari sisi bahan bakar sebesar 46,3 persen. Hal ini menunjukkan pula bahwa keputusan manajemen untuk mengganti atau beralih dari penggunaan bahan bakar MFO menjadi MFO bersamaan dengan batu bara mampu memberikan efisiensi sebesar 46,3 persen bagi perusahaan.

Tabel 44 Biaya Diferensial Penggunaan Bahan Bakar per Yard Kain Tahun 2004 dan 2006

Bulan	Biaya per Yard Bahan Bakar MFO Tahun 2004	Biaya per yard Bahan Bakar Batu Bara Tahun 2006	Biaya Diferensial Per Yard Kain Tahun 2006	Tabel Efisiensi
Januari	Rp 429,09	Rp 86,50	Rp 342,59	Efisien
Februari	Rp 421,97	Rp 91,45	Rp 330,52	Efisien
Maret	Rp 448,58	Rp 89,81	Rp 358,76	Efisien
April	Rp 420,93	Rp 89,18	Rp 331,76	Efisien
Mei	Rp 448,43	Rp 88,77	Rp 359,66	Efisien
Juni	Rp 426,84	Rp 91,14	Rp 335,70	Efisien
Juli	Rp 400,06	Rp 88,47	Rp 311,59	Efisien
Agustus	Rp 415,37	Rp 87,71	Rp 327,67	Efisien
September	Rp 396,05	Rp 91,18	Rp 304,87	Efisien
Oktober	Rp 408,81	Rp 85,66	Rp 323,15	Efisien
November	Rp 401,21	Rp 88,63	Rp 312,58	Efisien
Desember	Rp 409,56	Rp 88,15	Rp 321,41	Efisien
Total	R p 418,23	Rp 88,87	Rp 329,36	Efisien

Sumber: Data diolah

Pada tabel 44 menunjukkan bahwa terjadi penurunan biaya per yard kain antara tahun 2004 dengan tahun 2006, yaitu sebesar Rp329,36 per yard kain, (Rp418,23 – Rp88,87), perusahaan mampu menekan harga pokok produksi untuk biaya per yard kain dari sisi bahan bakar sebesar 78,8 persen ($(Rp329,36 : Rp418,23) \times 100$ persen). Hal ini menunjukkan pula bahwa keputusan manajemen untuk mengganti atau beralih dari penggunaan bahan bakar MFO menjadi batu bara murni mampu memberikan efisiensi sebesar 78,8 Persen bagi perusahaan. Jika dibandingkan dengan tingkat efisiensi tahun 2005, maka tahun 2006 terlihat lebih efisien dalam menekan biaya produksi per yard kain dari sisi bahan bakar.

Tabel 45 Biaya Diferensial Penggunaan Bahan Bakar per Yard Kain Tahun 2005 dan 2006

Bulan	Biaya Per Yard Bahan Bakar Menggunakan Batu Bara Dengan MFO Tahun 2005	Biaya per yard Bahan Bakar Batu Bara Tahun 2006	Biaya Diferensial per Yard Kain tahun 2006	Tabel Efisiensi
Januari	Rp 146,88	Rp 86,50	Rp 92,88	Efisien
Februari	Rp 153,19	Rp 91,45	Rp 99,19	Efisien
Maret	Rp 176,96	Rp 89,81	Rp 122,96	Efisien
April	Rp 199,18	Rp 89,18	Rp 145,18	Efisien
Mei	Rp 205,18	Rp 88,77	Rp 151,18	Efisien
Juni	Rp 198,49	Rp 91,14	Rp 144,49	Efisien
Juli	Rp 220,52	Rp 88,47	Rp 166,52	Efisien
Agustus	Rp 251,40	Rp 87,71	Rp 197,40	Efisien
September	Rp 244,41	Rp 91,18	Rp 190,41	Efisien
Oktober	Rp 284,38	Rp 85,66	Rp 230,38	Efisien
November	Rp 319,72	Rp 88,63	Rp 265,72	Efisien
Desember	Rp 305,60	Rp 88,15	Rp 251,60	Efisien
Total	Rp 224,49	Rp 88,87	Rp 170,49	Efisien

Sumber: Data diolah

Pada tabel 45 menunjukkan bahwa terjadi penurunan biaya per yard kain antara tahun 2005 dengan tahun 2006, yaitu sebesar Rp170,49 per yard kain, (Rp224,49 – Rp88,87) atau sebesar 76 persen. Dengan kata lain, perusahaan mampu menekan harga pokok produksi untuk biaya per yard kain dari sisi bahan bakar sebesar 76 persen. Hal ini menunjukkan pula bahwa keputusan manajemen untuk mengganti atau beralih dari penggunaan bahan bakar MFO bersamaan dengan batu bara menjadi batu bara murni mampu memberikan efisiensi sebesar 76 persen bagi perusahaan.

- b. Menghitung besarnya Diferensial cost biaya rata-rata penggunaan bahan bakar per yard kain pada tahun 2004 dengan menggunakan MFO, tahun 2005 dengan menggunakan MFO, dan tahun 2006 dengan menggunakan Batu Bara. Untuk dapat memberikan gambaran yang jelas, berikut adalah data rata-rata biaya penggunaan atas Bahan Bakar per yard kain per bulan, mulai dari tahun 2004 hingga tahun 2006.

Tabel 46 Biaya per Yard Kain

Bulan	Biaya per Yard Bahan Bakar MFO Tahun 2004	Biaya per yard Bahan Bakar MFO Tahun 2005	Biaya per Yard Bahan Bakar Batu Bara Tahun 2006
Januari	Rp 429,09	Rp 332,33	Rp 86,50
Februari	Rp 421,97	Rp 346,61	Rp 91,45
Maret	Rp 448,58	Rp 448,66	Rp 89,81
April	Rp 420,93	Rp 508,56	Rp 89,18
Mei	Rp 448,43	Rp 523,88	Rp 88,77
Juni	Rp 426,84	Rp 506,81	Rp 91,14
Juli	Rp 400,06	Rp 592,92	Rp 88,47
Agustus	Rp 415,37	Rp 688,61	Rp 87,71
September	Rp 396,05	Rp 669,48	Rp 91,18
Oktober	Rp 408,81	Rp 809,44	Rp 85,66
November	Rp 401,21	Rp 912,68	Rp 88,63
Desember	Rp 409,56	Rp 864,15	Rp 88,15
Total	Rp 418,23	Rp 597,23	Rp 88,87

Sumber: Data diolah

Tabel 47 Biaya Diferensial Penggunaan Bahan Bakar per Yard Kain Tahun 2004 dan 2005

Bulan	Biaya per Yard Bahan Bakar MFO Tahun 2004	Biaya per yard Bahan Bakar MFO Tahun 2005	Biaya Diferensial Per Yard Tahun 2005	Tabel Efisiensi
Januari	Rp 429,09	Rp 332,33	Rp 96,76	Efisien
Februari	Rp 421,97	Rp 346,61	Rp 75,36	Efisien
Maret	Rp 448,58	Rp 448,66	Rp (0,09)	InEfisien
April	Rp 420,93	Rp 508,56	Rp (87,63)	InEfisien
Mei	Rp 448,43	Rp 523,88	Rp (75,45)	InEfisien
Juni	Rp 426,84	Rp 506,81	Rp (79,97)	InEfisien
Juli	Rp 400,06	Rp 592,92	Rp (192,86)	InEfisien
Agustus	Rp 415,37	Rp 688,61	Rp (273,24)	InEfisien
September	Rp 396,05	Rp 669,48	Rp (273,43)	InEfisien
Oktober	Rp 408,81	Rp 809,44	Rp (400,63)	InEfisien
November	Rp 401,21	Rp 912,68	Rp (511,47)	InEfisien
Desember	Rp 409,56	Rp 864,15	Rp (454,58)	InEfisien
Total	Rp 418,23	Rp 597,23	Rp (179,00)	InEfisien

Sumber: Data diolah

Pada tabel 47 menunjukkan bahwa terjadi kenaikan biaya per yard kain antara tahun 2004 dengan tahun 2005, yaitu sebesar Rp179 per yard kain, (Rp418,23 – Rp597,23) atau mengalami kenaikan sebesar 42,8 persen. Hal ini menunjukkan bahwa jika perusahaan tetap meneruskan penggunaan MFO, maka dapat dipastikan perusahaan akan mengalami kerugian atau inefisiensi biaya produksi.

Tabel 48 Biaya Diferensial Penggunaan Bahan Bakar per Yard Kain Tahun 2005 dan 2006

Bulan	Biaya per yard Bahan Bakar MFO Tahun 2005	Biaya per yard Bahan Bakar Batu Bara Tahun 2006	Biaya Diferensial per Yard Kain Tahun 2006	Tabel Efisiensi
Januari	Rp 332,33	Rp 86,50	Rp 245,83	Efisien
Februari	Rp 346,61	Rp 91,45	Rp 255,16	Efisien
Maret	Rp 448,66	Rp 89,81	Rp 358,85	Efisien
April	Rp 508,56	Rp 89,18	Rp 419,38	Efisien
Mei	Rp 523,88	Rp 88,77	Rp 435,12	Efisien
Juni	Rp 506,81	Rp 91,14	Rp 415,67	Efisien
Juli	Rp 592,92	Rp 88,47	Rp 504,45	Efisien
Agustus	Rp 688,61	Rp 87,71	Rp 600,90	Efisien
September	Rp 669,48	Rp 91,18	Rp 578,30	Efisien
Oktober	Rp 809,44	Rp 85,66	Rp 723,78	Efisien
November	Rp 912,68	Rp 88,63	Rp 824,05	Efisien
Desember	Rp 864,15	Rp 88,15	Rp 775,99	Efisien
Total	Rp 597,23	Rp 88,87	Rp 508,36	Efisien

Sumber: Data diolah

Pada tabel 48 menunjukkan bahwa terjadi penurunan biaya per yard kain antara tahun 2005 dengan tahun 2006, yaitu sebesar Rp508,36 per yard kain, (Rp597,23 – Rp88,87), perusahaan mampu menekan harga pokok produksi untuk biaya per yard kain dari sisi bahan bakar sebesar 85,1 persen (Rp508,36 : Rp597,23 x 100 persen). Hal ini menunjukkan pula bahwa keputusan manajemen untuk mengganti atau beralih dari penggunaan bahan bakar MFO menjadi batu bara murni mampu memberikan efisiensi sebesar 85,1 persen bagi perusahaan.

- c. Menghitung besarnya Diferensial cost biaya rata-rata penggunaan bahan bakar per yard kain pada tahun 2004 dengan menggunakan MFO, tahun 2005 dengan menggunakan Batu Bara, dan tahun 2006 dengan menggunakan Batu Bara. Untuk dapat memberikan gambaran yang jelas, berikut adalah data rata-rata biaya penggunaan atas bahan bakar per yard kain per bulan, mulai dari tahun 2004 hingga tahun 2006.

Tabel 49 Biaya per Yard Kain

Bulan	Biaya per Yard Bahan Bakar MFO Tahun 2004	Biaya per Yard Bahan Bakar Batu Bara Tahun 2005	Biaya per Yard Bahan Bakar Batu Bara Tahun 2006
Januari	Rp 429,09	Rp 89,02	Rp 86,50
Februari	Rp 421,97	Rp 92,84	Rp 91,45
Maret	Rp 448,58	Rp 83,60	Rp 89,81
April	Rp 420,93	Rp 92,35	Rp 89,18
Mei	Rp 448,43	Rp 95,14	Rp 88,77
Juni	Rp 426,84	Rp 92,04	Rp 91,14
Juli	Rp 400,06	Rp 87,62	Rp 88,47
Agustus	Rp 415,37	Rp 93,69	Rp 87,71
September	Rp 396,05	Rp 91,09	Rp 91,18
Oktober	Rp 408,81	Rp 91,05	Rp 85,66
November	Rp 401,21	Rp 101,07	Rp 88,63
Desember	Rp 409,56	Rp 100,64	Rp 88,15
Total	Rp 418,23	Rp 92,32	Rp 88,87

Sumber: Data diolah

Tabel 50 Biaya Diferensial Penggunaan Bahan Bakar per Yard Kain Tahun 2004 dan 2005

Bulan	Biaya per Yard Bahan Bakar MFO Tahun 2004	Biaya per Yard Bahan Bakar Batu Bara Tahun 2005	Biaya Diferensial per Yard Kain Tahun 2005	Tabel Efisiensi
Januari	Rp 429,09	Rp 89,02	Rp 340,07	Efisien
Februari	Rp 421,97	Rp 92,84	Rp 329,13	Efisien
Maret	Rp 448,58	Rp 83,60	Rp 364,97	Efisien
April	Rp 420,93	Rp 92,35	Rp 328,58	Efisien
Mei	Rp 448,43	Rp 95,14	Rp 353,29	Efisien
Juni	Rp 426,84	Rp 92,04	Rp 334,80	Efisien
Juli	Rp 400,06	Rp 87,62	Rp 312,44	Efisien
Agustus	Rp 415,37	Rp 93,69	Rp 321,68	Efisien
September	Rp 396,05	Rp 91,09	Rp 304,97	Efisien
Oktober	Rp 408,81	Rp 91,05	Rp 317,76	Efisien
November	Rp 401,21	Rp 101,07	Rp 300,13	Efisien
Desember	Rp 409,56	Rp 100,64	Rp 08,93	Efisien
Total	Rp 418,23	Rp 92,32	Rp 325,91	Efisien

Sumber: Data diolah

Pada tabel 50 menunjukkan bahwa terjadi penurunan biaya per yard kain antara tahun 2004 dengan tahun 2005, yaitu sebesar Rp325,91 per yard kain, (Rp418,23 – Rp92,32) atau sebesar 77,9 persen. Dengan kata lain, perusahaan mampu menekan harga pokok produksi untuk biaya per yard kain dari sisi bahan bakar sebesar 77,9 persen. Hal ini menunjukkan pula bahwa keputusan manajemen untuk mengganti atau beralih dari penggunaan bahan bakar MFO menjadi batu bara mampu memberikan efisiensi sebesar 77,9 persen bagi perusahaan.

Tabel 51 Biaya Diferensial Penggunaan Bahan Bakar per Yard Kain Tahun 2005 dan 2006

Bulan	Biaya per Yard Bahan Bakar Batu Bara Tahun 2005	Biaya per Yard Bahan Bakar Batu Bara Tahun 2006	Biaya Diferensial per Yard Kain tahun 2006	Tabel Efisiensi
Januari	Rp 89,02	Rp 86,50	Rp 2,51	Efisien
Februari	Rp 92,84	Rp 91,45	Rp 1,39	Efisien
Maret	Rp 83,60	Rp 89,81	Rp (6,21)	InEfisien
April	Rp 92,35	Rp 89,18	Rp 3,18	Efisien
Mei	Rp 95,14	Rp 88,77	Rp 6,37	Efisien
Juni	Rp 92,04	Rp 91,14	Rp 0,90	Efisien
Juli	Rp 87,62	Rp 88,47	Rp (0,85)	InEfisien
Agustus	Rp 93,69	Rp 87,71	Rp 5,98	Efisien
September	Rp 91,09	Rp 91,18	Rp (0,10)	InEfisien
Oktober	Rp 91,05	Rp 85,66	Rp 5,39	Efisien
November	Rp 101,07	Rp 88,63	Rp 12,45	Efisien
Desember	Rp 100,64	Rp 88,15	Rp 12,48	Efisien
Total	Rp 92,32	Rp 88,87	Rp 3,45	Efisien

Sumber: Data diolah

Pada tabel 51 menunjukkan bahwa terjadi penurunan biaya per yard kain antara tahun 2005 dengan tahun 2006, yaitu sebesar Rp3,45 per yard kain, (Rp92,32 – Rp88,87), perusahaan mampu menekan harga pokok produksi untuk biaya per yard kain dari sisi bahan bakar sebesar 3,74 persen ($Rp3,45 : Rp92,32 \times 100$ persen). Hal ini menunjukkan pula bahwa keputusan manajemen untuk mengganti atau beralih dari penggunaan bahan bakar batu bara pada tahun 2005 yang diteruskan pada tahun 2006 memberikan efisiensi sebesar 3,74 persen bagi perusahaan.

- d. Menghitung besarnya Diferensial cost biaya rata-rata penggunaan bahan bakar per yard kain. Untuk dapat memberikan gambaran yang jelas, berikut adalah data rata-rata biaya penggunaan atas Bahan Bakar per yard kain per bulan, mulai dari tahun 2004 hingga tahun 2006.

Tabel 52 Biaya per Yard Kain

Bulan	Biaya per Yard Bahan Bakar MFO Tahun 2004	Biaya per Yard Bahan Bakar MFO Tahun 2005	Biaya BBM per yard	Tabel Efisiensi
Januari	Rp 429,09	Rp 332,33	Rp 585,34	InEfisien
Februari	Rp 421,97	Rp 346,61	Rp 601,00	InEfisien
Maret	Rp 448,58	Rp 448,66	Rp 629,36	InEfisien
April	Rp 420,93	Rp 508,56	Rp 636,85	InEfisien
Mei	Rp 448,43	Rp 523,88	Rp 632,05	InEfisien
Juni	Rp 426,84	Rp 506,81	Rp 663,72	InEfisien
Juli	Rp 400,06	Rp 592,92	Rp 646,71	InEfisien
Agustus	Rp 415,37	Rp 688,61	Rp 641,19	InEfisien
September	Rp 396,05	Rp 669,48	Rp 666,60	InEfisien
Oktober	Rp 408,81	Rp 809,44	Rp 540,48	InEfisien
November	Rp 401,21	Rp 912,68	Rp 538,16	InEfisien
Desember	Rp 409,56	Rp 864,15	Rp 523,04	InEfisien
Total	Rp 418,23	Rp 597,23	Rp 608,30	InEfisien

Sumber: Data diolah

Tabel 53 Biaya Diferensial Penggunaan Bahan Bakar per Yard Kain Tahun 2004 dan 2006

Bulan	Biaya per Yard Bahan Bakar MFO Tahun 2004	Biaya per yard Bahan Bakar MFO Tahun 2006	Biaya Diferensial tahun 2006	Tabel Efisiensi
Januari	Rp 429,09	Rp 585,34	Rp (156,25)	InEfisien
Februari	Rp 421,97	Rp 601,00	Rp (179,03)	InEfisien
Maret	Rp 448,58	Rp 629,36	Rp (180,78)	InEfisien
April	Rp 420,93	Rp 636,85	Rp (215,92)	InEfisien
Mei	Rp 448,43	Rp 632,05	Rp (183,62)	InEfisien
Juni	Rp 426,84	Rp 663,72	Rp (236,88)	InEfisien
Juli	Rp 400,06	Rp 646,71	Rp (246,65)	InEfisien
Agustus	Rp 415,37	Rp 641,19	Rp (225,82)	InEfisien
September	Rp 396,05	Rp 666,60	Rp (270,55)	InEfisien
Oktober	Rp 408,81	Rp 540,48	Rp (131,67)	InEfisien
November	Rp 401,21	Rp 538,16	Rp (136,96)	InEfisien
Desember	Rp 409,56	Rp 523,04	Rp (113,48)	InEfisien
Total	Rp 418,23	Rp 608,30	Rp (190,07)	InEfisien

Sumber: Data diolah

Pada tabel 53 menunjukkan bahwa terjadi kenaikan biaya per yard kain dengan menggunakan bahan bakar MFO pada tahun 2004 dengan tahun 2006, yaitu sebesar Rp190,07 per yard kain (Rp608,30 – Rp418,23), perusahaan mengalami inefisiensi biaya produksi yang berimbas pada naiknya harga pokok produksi untuk biaya per yard kain dari sisi bahan bakar sebesar 45,4 persen. Hal ini menunjukkan pula bahwa keputusan manajemen untuk meneruskan penggunaan bahan bakar MFO tidak mampu memberikan efisiensi bagi perusahaan. Jika dibandingkan dengan tingkat inefisiensi tahun 2005, maka tahun 2006 terlihat mengalami inefisien lebih besar dari sisi biaya per yard kain atas penggunaan bahan bakar

Tabel 54 Biaya Diferensial Penggunaan Bahan Bakar per Yard Kain Tahun 2005 dan 2006

Bulan	Biaya per Yard Bahan Bakar MFO Tahun 2005	Biaya per Yard Bahan Bakar MFO Tahun 2006	Biaya Diferensial per Yard Kain Tahun 2006	Tabel Efisiensi
Januari	Rp 332,33	Rp 585,34	Rp (253,01)	InEfisien
Februari	Rp 346,61	Rp 601,00	Rp (254,40)	InEfisien
Maret	Rp 448,66	Rp 629,36	Rp (180,70)	InEfisien
April	Rp 508,56	Rp 636,85	Rp (128,29)	InEfisien
Mei	Rp 523,88	Rp 632,05	Rp (108,16)	InEfisien
Juni	Rp 506,81	Rp 711,33	Rp (204,52)	InEfisien
Juli	Rp 592,92	Rp 646,71	Rp (53,80)	InEfisien
Agustus	Rp 688,61	Rp 641,19	Rp 47,42	Efisien
September	Rp 669,48	Rp 666,60	Rp 2,88	Efisien
Oktober	Rp 809,44	Rp 540,48	Rp 268,96	Efisien
November	Rp 912,68	Rp 538,16	Rp 374,51	Efisien
Desember	Rp 864,15	Rp 523,04	Rp 341,11	Efisien
Total	Rp 597,23	Rp 611,75	Rp (14,52)	InEfisien

Sumber: Data diolah

Pada tabel 54 menunjukkan bahwa terjadi kenaikan biaya per yard kain dengan menggunakan bahan bakar MFO antara tahun 2005 dan tahun 2006, yaitu sebesar Rp14,52 per yard kain, (Rp611,75 – Rp597,23) atau mengalami inefisiensi sebesar 2,43 persen. Dengan kata lain, perusahaan mengalami kenaikan harga pokok produksi sebesar 2,43 persen sebagai dampak dari penggunaan MFO. Hal ini menunjukkan pula bahwa keputusan manajemen untuk tetap meneruskan penggunaan bahan bakar MFO pada tahun 2006 tidak mampu memberikan efisiensi sebesar bagi perusahaan.

7. Uji Statistik

Untuk Menguji ada tidaknya perbedaan biaya rata-rata per yard kain untuk masing-masing penggunaan bahan bakar dengan lebih pasti dan untuk menguji ketepatan keputusan yang diambil oleh perusahaan berdasarkan rata-rata biaya per yard kain, peneliti melakukan pengujian terhadap data per yard kain untuk masing-masing penggunaan bahan bakar dengan menggunakan analisis Uji Statistik ANOVA satu faktor, atau yang biasa disebut dengan *One Way* ANOVA, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Melakukan Uji Normalitas Data

Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut

Ho: Data berasal dari populasi yang terdistribusi normal.

Ha: Data tidak berasal dari populasi yang terdistribusi normal.

Dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan menerima Ho berdasarkan *P-Value* atau *Sig* adalah sebagai berikut:

Jika $P\text{-Value} < \alpha$ (5%), maka Ho ditolak

Jika $P\text{-Value} \geq \alpha$ (5%), maka Ho diterima

Dari hasil analisis normalitas data, maka diketahui bahwa:

- 1) Biaya Bahan Bakar per Yard Kain menggunakan Bahan Bakar MFO Tahun 2004, memiliki $P\text{-Value} = 0,200$ untuk Uji Normalitas *Lilliefors (Kolmogrov-Smirnov)* dan $P\text{-Value} = 0,365$ untuk uji Normalitas *Shapiro-Wilk*. Kedua $P\text{-Value}$ lebih besar dari $\alpha = 0,05$ sehingga dengan demikian menunjukkan bahwa data berasal dari

- populasi yang terdistribusi normal, atau dengan kata lain H_0 diterima.
- 2) Biaya Bahan Bakar per Yard Kain menggunakan Bahan Bakar MFO bersamaan dengan penggunaan Batu Bara Tahun 2005, memiliki $P\text{-Value} = 0,200$ untuk Uji Normalitas *Lilliefors (Kolmogrov-Smirnov)* dan $P\text{-Value} = 0,657$ untuk uji Normalitas *Shapiro-Wilk*. Kedua $P\text{-Value}$ lebih besar dari $\alpha = 0,05$ sehingga dengan demikian menunjukkan bahwa data berasal dari populasi yang terdistribusi normal, atau dengan kata lain H_0 diterima.
 - 3) Biaya Bahan Bakar per Yard Kain menggunakan Bahan Bakar Batu bara Tahun 2006, memiliki $P\text{-Value} = 0,200$ untuk Uji Normalitas *Lilliefors (Kolmogrov-Smirnov)* dan $P\text{-Value} = 0,662$ untuk uji Normalitas *Shapiro-Wilk*. Kedua $P\text{-Value}$ lebih besar dari $\alpha = 0,05$ sehingga dengan demikian menunjukkan bahwa data berasal dari populasi yang terdistribusi normal, atau dengan kata lain H_0 diterima.
 - 4) Biaya Bahan Bakar per Yard Kain menggunakan Bahan Bakar MFO Tahun 2005, memiliki $P\text{-Value} = 0,200$ untuk Uji Normalitas *Lilliefors (Kolmogrov-Smirnov)* dan $P\text{-Value} = 0,612$ untuk uji Normalitas *Shapiro-Wilk*. Kedua $P\text{-Value}$ lebih besar dari $\alpha = 0,05$ sehingga dengan demikian menunjukkan bahwa data berasal dari populasi yang terdistribusi normal, atau dengan kata lain H_0 diterima.

- 5) Biaya Bahan Bakar per Yard Kain menggunakan Bahan Bakar Batu Bara Tahun 2005, memiliki $P\text{-Value} = 0,200$ untuk Uji Normalitas *Lilliefors (Kolmogrov-Smirnov)* dan $P\text{-Value} = 0,592$ untuk uji Normalitas *Shapiro-Wilk*. Kedua $P\text{-Value}$ lebih besar dari $\alpha = 0,05$ sehingga dengan demikian menunjukkan bahwa data berasal dari populasi yang terdistribusi normal, atau dengan kata lain H_0 diterima.
- 6) Biaya Bahan Bakar per Yard Kain menggunakan Bahan Bakar MFO Tahun 2006, memiliki $P\text{-Value} = 0,051$ untuk Uji Normalitas *Lilliefors (Kolmogrov-Smirnov)* dan $P\text{-Value} = 0,086$ untuk uji Normalitas *Shapiro-Wilk*. Kedua $P\text{-Value}$ lebih besar dari $\alpha = 0,05$ sehingga dengan demikian menunjukkan bahwa data berasal dari populasi yang terdistribusi normal, atau dengan kata lain H_0 diterima.

b. Menguji Homogenitas Varians

Hipotesis untuk homogenitas varians

H_0 : Data memiliki homogenitas varians yang sama

H_a : Data tidak memiliki homogenitas varians yang sama

Dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan menerima H_0 berdasarkan $P\text{-Value}$ atau Sig adalah sebagai berikut:

Jika $Sig < \alpha$ (5%), maka H_0 ditolak

Jika $Sig \geq \alpha$ (5%), maka H_0 diterima

Dari hasil analisis data, diketahui bahwa nilai *Levene Statistic* sebesar 21,449 dengan nilai *sig* 0,000. Dengan demikian keputusan yang diambil adalah menolak H_0 , karena nilai *sig* lebih kecil dari α (5%) yang berarti homogenitas varians tidak sama. Karena varians populasi tidak sama, maka pengujian dengan uji F tidak valid bila digunakan untuk menguji kesamaan kelompok rata-rata. Untuk menguji kesamaan rata-rata adalah dengan menggunakan pengujian Brown-Forsythe dan Welch.

c. Menguji rata-rata biaya per yard kain

Hipotesis untuk rata-rata biaya per yard kain adalah sebagai berikut

H_0 : Satu atau lebih pasangan dari rata-rata biaya per yard kain penggunaan bahan bakar adalah sama dan semakin besar.

H_a : Satu atau lebih pasangan dari rata-rata biaya per yard kain penggunaan bahan bakar adalah berbeda dan semakin kecil.

d. Menentukan level signifikansi

Level signifikansi yang digunakan adalah 95% dengan α 5%

e. Menentukan Jenis uji statistik

Pada pengujian ini, jenis uji statistik yang digunakan adalah uji Brown-Forsythe dan Welch, menggunakan uji statistik Brown-Forsythe dan Welch untuk menguji kesamaan rata-rata, karena asumsi homogenitas varians tidak dapat terpenuhi, jika tetap menggunakan uji F maka pengujian terhadap kesamaan rata-rata tidak valid.

f. Menentukan aturan pengambilan keputusan

Aturan pengambilan keputusan dalam uji Brown-Forsythe dan Welch ini adalah menerima H_0 jika nilai *sig* lebih besar dari alpha (5%), jika nilai *sig* lebih kecil dari alpha (5%), maka H_0 ditolak.

g. Menghitung nilai *sig*

Dari hasil pengujian kesamaan rata-rata dengan uji Brown-Forsythe diperoleh nilai statistik Brown-Forsythe sebesar 94,982 dengan nilai *sig* sebesar 0,000. Sedangkan dari hasil pengujian dengan uji Welch diperoleh nilai statistik welch sebesar 1032,051 dengan nilai *sig* sebesar 0,000. Berdasarkan hasil tersebut maka keputusan yang diambil adalah menolak H_0 .

h. Menguji keputusan perusahaan berdasarkan uji rata-rata biaya per yard kain

Hipotesis untuk keputusan perusahaan adalah sebagai berikut

H_0 : Keputusan perusahaan melakukan penggantian penggunaan bahan bakar MFO menjadi Batu Bara tidak tepat.

H_a : Keputusan perusahaan melakukan penggantian penggunaan bahan bakar MFO menjadi Batu Bara sudah tepat.

Dalam pengujian hipotesis keputusan perusahaan:

H_0 ditolak jika satu atau lebih dari rata-rata biaya per yard kain penggunaan bahan bakar batu bara berbeda dan semakin kecil.

H_0 diterima jika satu atau lebih dari rata-rata biaya per yard kain penggunaan bahan bakar batu bara sama dan semakin besar.

Dari hasil pengujian kesamaan rata-rata dengan uji Brown-Forsythe diperoleh nilai statistik Brown-Forsythe sebesar 94,982 dengan nilai *sig* sebesar 0,000. Sedangkan dari hasil pengujian dengan uji Welch diperoleh nilai statistik welch sebesar 1032,051 dengan nilai *sig* sebesar 0,000. Hasil dari pengujian terhadap rata-rata biaya per yard kain menunjukkan bahwa satu atau lebih dari rata-rata biaya per yard kain masing-masing bahan bakar berbeda dan semakin kecil. Berdasarkan hasil tersebut maka keputusan yang diambil adalah menolak H_0 .

B. Pembahasan

1. Penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO pada tahun 2004, menjadi MFO bersamaan dengan batu bara pada tahun 2005, dan menjadi batu bara murni pada tahun 2006 memberikan efisiensi biaya penggunaan bahan bakar dalam jumlah nominal rupiah yang signifikan, yaitu sebesar:
 - a. Penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO pada tahun 2004 menjadi MFO bersamaan dengan batu bara pada tahun 2005, memberikan efisiensi biaya penggunaan bahan bakar sebesar Rp2.841.639.462,35.
 - b. Penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO pada tahun 2004 menjadi batu bara murni pada tahun 2006, memberikan efisiensi biaya penggunaan bahan bakar sebesar Rp5.710.383.169,41.

- c. Penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO bersamaan dengan batu bara pada tahun 2005 menjadi batu bara murni pada tahun 2006, memberikan efisiensi biaya penggunaan bahan bakar sebesar Rp2.868.743.707,96
2. Penggantian penggunaan bahan bakar jika pada tahun 2005 tetap menggunakan MFO, kemudian menjadi batu bara murni pada tahun 2006, memberikan efisiensi biaya penggunaan bahan bakar dalam jumlah nominal rupiah yang sangat signifikan, yaitu sebesar Rp12.155.692.842,35. Akan tetapi Antara tahun 2004 dan tahun 2005 perusahaan mengalami inefisiensi biaya penggunaan bahan bakar sebesar Rp6.445.309.672,94. Inefisiensi terjadi jika perusahaan tetap menggunakan bahan bakar MFO.
3. Penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO pada tahun 2004, menjadi batu bara murni pada tahun 2005 dan pada tahun 2006 memberikan efisiensi biaya penggunaan bahan bakar dalam jumlah nominal rupiah yang sangat signifikan, yaitu sebesar:
 - a. Penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO pada tahun 2004 menjadi batu bara pada tahun 2005, memberikan efisiensi biaya penggunaan bahan bakar sebesar Rp6.134.715.804,71
 - b. Penggunaan bahan bakar batu bara pada tahun 2005 dan pada tahun 2006, mengalami inefisiensi biaya penggunaan bahan bakar sebesar Rp424.332.635,29.

Akan tetapi inefisiensi sebesar Rp424.332.635,29 pada tahun 2006 dengan menggunakan batu bara, jauh lebih rendah jika dibandingkan pada tahun 2006 dengan menggunakan MFO yang menyebabkan inefisiensi sebesar Rp16.348.938.428,3 (Rp2.300.199.882,35 - Rp18.649.138.310,68). Inefisiensi yang terjadi pada tahun 2006 dengan menggunakan batu bara dikarenakan batu bara mengalami kenaikan harga yang semula Rp500 per KG pada tahun 2005, menjadi Rp600 per KG pada tahun 2006.

4. Penggunaan bahan bakar jika dengan menggunakan MFO untuk tahun 2004, 2005, dan 2006 tidak mampu memberikan efisiensi bagi perusahaan, justru menyebabkan inefisiensi yang sangat besar bagi perusahaan, dimana hal ini akan menyebabkan tingginya biaya produksi. Inefisiensi yang terjadi adalah sebesar:
 - a. Penggunaan MFO pada tahun 2004 dan tahun 2005, menyebabkan inefisiensi biaya penggunaan bahan bakar pada tahun 2005 sebesar Rp6.445.309.672,94
 - b. Penggunaan MFO pada tahun 2004 dan tahun 2006, menyebabkan inefisiensi biaya penggunaan bahan bakar pada tahun 2006 sebesar Rp10.214.222.623,62
 - c. Penggunaan MFO pada tahun 2005 dan tahun 2006, menyebabkan inefisiensi biaya penggunaan bahan bakar pada tahun 2006 sebesar Rp3.768.912.950,68.

- d. Kenaikan biaya penggunaan bahan bakar MFO yang sangat tinggi, menunjukkan bahwa MFO mengalami kenaikan harga yang sangat signifikan, dan sudah tidak tepat lagi untuk digunakan sebagai bahan bakar untuk menunjang efisiensi biaya produksi.
5. Penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO pada tahun 2004, menjadi MFO bersamaan dengan batu bara pada tahun 2005, dan menjadi batu bara murni pada tahun 2006 memberikan efisiensi biaya produksi per yard kain atas penggunaan bahan bakar, yaitu sebesar:
 - a. Penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO pada tahun 2004 menjadi MFO bersamaan dengan batu bara pada tahun 2005, memberikan efisiensi biaya per yard kain penggunaan bahan bakar sebesar Rp193,74
 - b. Penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO pada tahun 2004 menjadi batu bara murni pada tahun 2006, memberikan efisiensi biaya biaya per yard kain penggunaan bahan bakar sebesar Rp329,36
 - c. Penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO bersamaan dengan batu bara pada tahun 2005 menjadi batu bara murni pada tahun 2006, memberikan efisiensi biaya per yard kain penggunaan bahan bakar sebesar Rp170,49.

6. Penggantian penggunaan bahan bakar jika pada tahun 2005 tetap menggunakan MFO, kemudian menjadi batu bara murni pada tahun 2006, memberikan efisiensi biaya produksi per yard kain penggunaan bahan bakar, yaitu sebesar Rp508,36. Akan tetapi antara tahun 2004 dan tahun 2005 perusahaan mengalami inefisiensi biaya per yard kain penggunaan bahan bakar sebesar Rp179,00. Inefisiensi terjadi jika perusahaan tetap menggunakan bahan bakar MFO.
7. Penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO pada tahun 2004, menjadi batu bara murni pada tahun 2005 dan pada tahun 2006 memberikan efisiensi biaya produksi per yard kain penggunaan bahan bakar dalam jumlah nominal rupiah yang sangat signifikan, yaitu sebesar:
 - a. Penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO pada tahun 2004 menjadi batu bara pada tahun 2005, memberikan efisiensi biaya per yard kain penggunaan bahan bakar sebesar Rp325,91
 - b. Penggunaan bahan bakar batu bara pada tahun 2005 dan pada tahun 2006, memberikan efisiensi biaya per yard kain penggunaan bahan bakar untuk tahun 2006 sebesar Rp3,45
8. Penggunaan bahan bakar jika dengan menggunakan MFO untuk tahun 2004, 2005, dan 2006 tidak mampu memberikan efisiensi bagi perusahaan, justru menyebabkan inefisiensi yang sangat besar bagi perusahaan, dimana hal ini akan menyebabkan tingginya biaya produksi per yard kain penggunaan bahan bakar.

Inefisiensi yang terjadi adalah sebesar:

- a. Penggunaan MFO pada tahun 2004 dan tahun 2006, menyebabkan inefisiensi biaya per yard kain penggunaan bahan bakar pada tahun 2006 sebesar Rp190,07
 - b. Penggunaan MFO pada tahun 2005 dan tahun 2006, menyebabkan inefisiensi biaya per yard kain penggunaan bahan bakar pada tahun 2006 sebesar Rp14,52
9. Keputusan Manajemen Dalam Melakukan Penggantian Bahan Bakar dari *Marine Fuel Oil* (MFO) Menjadi Batu Bara.

Dalam pengambilan keputusan, pimpinan perusahaan tentu mempertimbangkan banyak hal, salah satunya yang terpenting adalah adanya data kuantitatif yang mampu menjelaskan masalah yang ada dalam bentuk angka pasti, sehingga pimpinan perusahaan dapat mengambil keputusan atau solusi yang tepat atas masalah yang terjadi. Akuntansi dapat menyediakan data kuantitatif secara akurat sehingga dapat memberikan pertimbangan yang benar bagi pimpinan perusahaan dalam mengambil keputusan, dimana akuntansi adalah sebagai bahasa bisnis, yang mampu menterjemahkan persoalan melalui angka. Demikian pula dalam penelitian ini, data akuntansi yang ada yang dianalisis dengan menggunakan analisis *differential cost* merupakan salah satu bahan pertimbangan bagi pimpinan dalam pengambilan keputusan.

Jika dikaitkan dengan teori yang ada, dalam pengambilan keputusan yang rasional, sistematis, dan obyektif, terdapat tahap-tahap yang harus dilakukan, yaitu:

a. Pengakuan dan perumusan masalah atau peluang,

Masalah yang dihadapi perusahaan adalah bagaimana dapat menekan tingginya biaya produksi yang ada, yang telah menyebabkan perusahaan tidak dapat bersaing dalam menghadapi lawan dari negara lain, yang dalam jangka panjang dapat mengancam ketahanan dari kelangsungan hidup perusahaan.

b. Pencarian tindakan alternatif dan pengkuantifikasian konsekuensinya masing-masing,

Untuk mengatasi hal tersebut perusahaan mencoba mencari alternatif tindakan dan mencoba untuk menganalisis dampak yang ditimbulkan dari keputusan tersebut. Alternatif tersebut adalah:

1) Melakukan pemutusan hubungan kerja.

Dengan mengambil keputusan untuk melakukan pemutusan hubungan kerja, justru tidak menyelesaikan masalah akan tetapi justru mendapat kecaman dari pemerintah karena dianggap sebagai penyebab naiknya tingkat pengangguran di Indonesia.

2) Mengurangi tunjangan-tunjangan yang ada bagi karyawan.

Keputusan ini pun tidak dapat memberikan manfaat bagi perusahaan, karena dengan melakukan pengurangan tunjangan-tunjangan bagi karyawan menyebabkan karyawan merasa haknya tidak diberikan sebagaimana mestinya dan demo menjadi pilihan bagi karyawan untuk memperjuangkan haknya.

3) Melakukan penggantian penggunaan bahan bakar MFO menjadi Batu Bara.

Keputusan ini sebenarnya keputusan yang berat bagi perusahaan, karena perusahaan dipaksa melakukan investasi dalam jumlah yang besar pada saat kondisi pasar dan keuangan perusahaan sedang terpuruk, akan tetapi meskipun ini berat, tapi hanya berat pada awalnya saja, dalam jangka panjang keputusan ini memberikan efisiensi yang signifikan bagi perusahaan. Keputusan inilah yang diteliti oleh peneliti untuk mengetahui berapakah efisiensi yang dapat dicapai perusahaan.

c. Pemilihan alternatif optimum atau alternatif yang memuaskan,

Alternatif untuk melakukan penggantian penggunaan bahan bakar MFO menjadi Batu bara adalah alternatif yang optimum atau alternatif yang memuaskan, karena dengan melakukan penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO menjadi Batu bara, perusahaan dapat melakukan efisiensi biaya produksi yang dapat menekan harga per yard kain, sehingga memberikan kesempatan bagi

perusahaan untuk dapat bersaing menghadapi produk tekstil dari luar negeri. Alternatif ini dianalisis dengan informasi biaya diferensial karena informasi biaya diferensial mampu mengurangi sebagian ketidakpastian yang dihadapi oleh pengambil keputusan dalam mengambil keputusan yang tepat bagi perusahaan.

d. Implementasi dan penindaklanjutan

Berhasil atau tidaknya pilihan atau keputusan yang telah diambil perusahaan dalam keputusan penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO menjadi Batu Bara tergantung atas efisiensi implementasi alternatif yang telah dipilih, dan pilihan ini terbukti mampu memberikan efisiensi biaya per yard kain atas penggunaan bahan bakar bagi perusahaan.

Sehingga dalam hal ini keputusan perusahaan dalam melakukan penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO menjadi batu bara berdasarkan perhitungan biaya per yard kain penggunaan bahan bakar sudah tepat, karena mampu memberikan efisiensi biaya per yard kain penggunaan bahan bakar bagi perusahaan.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan data, analisis, dan pembahasan yang dilakukan serta informasi yang telah diperoleh, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa keputusan yang diambil PT Sekar Bengawan Tekstil Surakarta untuk melakukan penggantian penggunaan bahan bakar MFO menjadi Batu Bara berdasarkan perhitungan biaya per yard kain penggunaan bahan bakar sudah tepat, karena dapat memberikan efisiensi biaya per yard kain atas penggunaan bahan bakar bagi perusahaan. Untuk dapat tetap eksis dalam bidang tekstil dan untuk dapat bersaing dengan kompetitor dari negara-negara lain dalam hal tingkat ekonomis harga, perusahaan harus beralih dari penggunaan bahan bakar MFO menjadi batu bara.

Berdasarkan pengujian statistik dengan menggunakan Uji Brown-Forsythe dan Uji Welch menunjukkan bahwa satu atau lebih pasangan dari rata-rata biaya per yard kain untuk masing-masing penggunaan bahan bakar adalah berbeda dan semakin kecil. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini terbukti, bahwa keputusan perusahaan melakukan penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO menjadi batu bara dalam proses produksi adalah tepat.

B. Keterbatasan Penelitian

1. Ukuran ketepatan pengambilan keputusan hanya dilihat dari perhitungan efisiensi biaya diferensial per yard kain yang mampu dicapai perusahaan atas penggantian penggunaan bahan bakar.
2. Ukuran efisiensi biaya per yard kain hanya diukur dari efisiensi peralihan penggunaan bahan bakar MFO menjadi Batu Bara.
3. Faktor-faktor yang bersifat tidak terduga atau tidak terkendali yang dapat mempengaruhi efisiensi perusahaan dimasa mendatang tidak dipertimbangkan dalam penelitian ini, seperti kebijakan pemerintah dalam negeri dan kondisi politik dan ekonomi global.

C. Saran

Dalam pengambilan keputusan penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO menjadi batu bara, analisis biaya diferensial sebaiknya diterapkan oleh PT Sekar Bengawan Tekstil Surakarta, sehingga dapat memberikan ketepatan atau keyakinan bagi pihak manajemen dalam mengambil keputusan penggantian penggunaan bahan bakar MFO menjadi batu bara.

DAFTAR PUSTAKA

Deakin. B Edward and Maher. w. Michael, (1996). *Akuntansi Biaya*. alih bahasa Herman Wibowo dan Adjat Djatmiko edisi empat. jilid I. Penerbit Erlangga Jakarta.

Gudono, (1993). *Akuntansi Manajemen*. Penerbit P.T. Gramedia Pustaka Utama Jakarta.

Halim dan Supomo. (1990). *Akuntansi manajemen*. Yogyakarta. BPFE

Hansen, Don, R, and Maryane M. Mowen (1997). *Akuntansi Manajemen*. Edisi 4. Jilid 1 dan 2 . Jakarta: Erlangga.

Machfoed, Mas'ud. (1992). *Akuntansi Manajemen 2*. Jilid 4. Yogyakarta. BPFE UGM.

Mulyadi. (2004). *Akuntansi Manajemen: Konsep Manfaat, dan Rekayasa* Edisi 3. Jakarta: Salemba empat.

Muhadi, Joko siswanto. (2001). *Akuntansi Biaya I*. Yogyakarta. Kanisius.

Santosa, Budi dan Ashari. (2005) *Analisis Statistik dengan Microsoft Excel dan SPSS* Penerbit Andi Offset Yogyakarta.

Santosa, Singgih. (2005). *Bank Soal Statistik dengan SPSS*. Penerbit P.T. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia Jakarta

Sugiri, Slamet, (1994). *Akuntansi Manajemen*. Edisi I. UPP. AMP. YKPN. Yogyakarta.

Supriyono, (1992). *Akuntansi Manejemen III. Proses Pengendalian Manajemen*. edisi II. BPFE. Yogyakarta.

Supriyono, RA. (1992). *Akuntansi Biaya: Perencanaan dan Pengendalian biaya Serta Pembuatan Keputusan*. Buku Dua. Edisi 2. Yogyakarta. BPFE.

Soetisna, (1985). *Prinsip-Prinsip Akuntansi Biaya*. penerbit Alumni Bandung

Supriyono, (1989) *Akuntansi Manejemen III. Proses Pengendalian Manajemen*. edisi II. BPFE. Yogyakarta.

[http : // www.kompas.com](http://www.kompas.com) (19 Oktober 2006)

[http : // www.pertamina.com](http://www.pertamina.com) (12 Mei 2007)

Tests of Normality

Jenis BBM	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Biaya BBM per Yard Kain MFO 2004	.122	12	.200*	.929	12	.365
Batu Bara dan MFO 2005	.140	12	.200*	.951	12	.657
Batu Bara 2006	.143	12	.200*	.952	12	.662
MFO 2005	.155	12	.200*	.948	12	.612
Batu Bara 2005	.156	12	.200*	.947	12	.592
MFO 2006	.242	12	.051	.879	12	.086

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Explore

Case Processing Summary

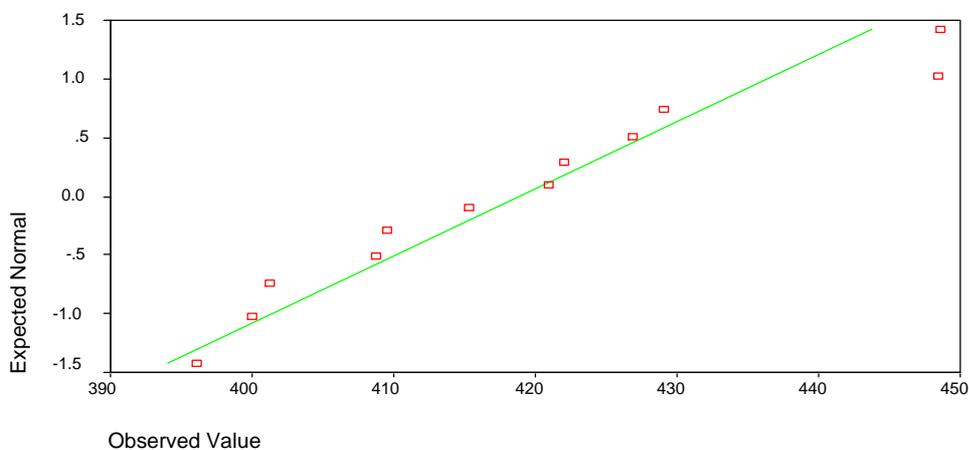
Jenis BBM	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Biaya BBM per Yard Kain MFO 2004	12	100.0%	0	.0%	12	100.0%
Batu Bara dan MFO 2005	12	100.0%	0	.0%	12	100.0%
Batu Bara 2006	12	100.0%	0	.0%	12	100.0%
MFO 2005	12	100.0%	0	.0%	12	100.0%
Batu Bara 2005	12	100.0%	0	.0%	12	100.0%
MFO 2006	12	100.0%	0	.0%	12	100.0%

Jenis BBM

Normal Q-Q Plots

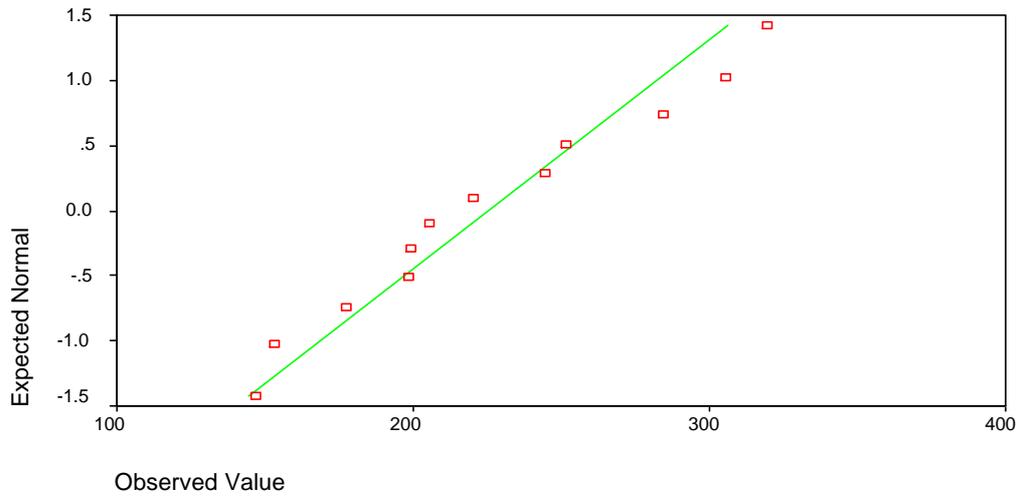
Normal Q-Q Plot of Biaya BBM per Yard Kain

For BBM= MFO 2004



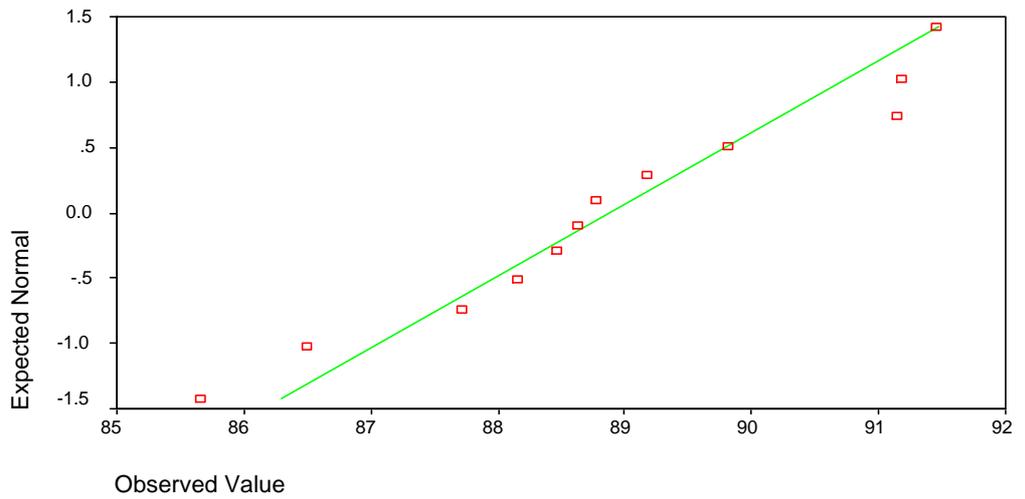
Normal Q-Q Plot of Biaya BBM per Yard Kain

For BBM= Batu Bara dan MFO 2005



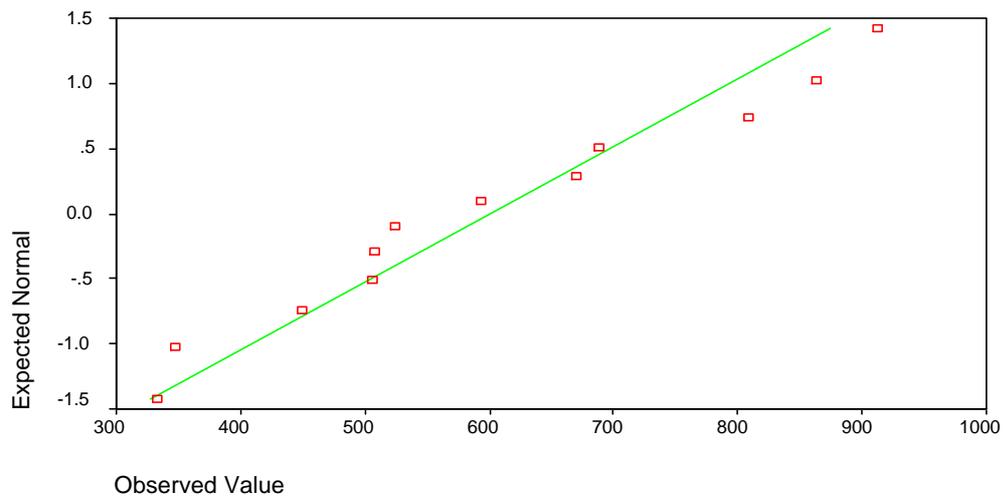
Normal Q-Q Plot of Biaya BBM per Yard Kain

For BBM= Batu Bara 2006



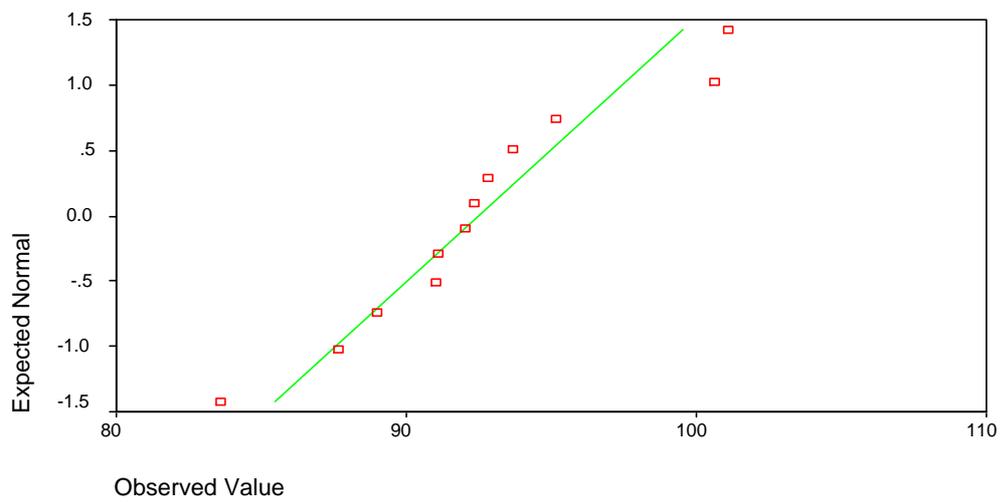
Normal Q-Q Plot of Biaya BBM per Yard Kain

For BBM= MFO 2005



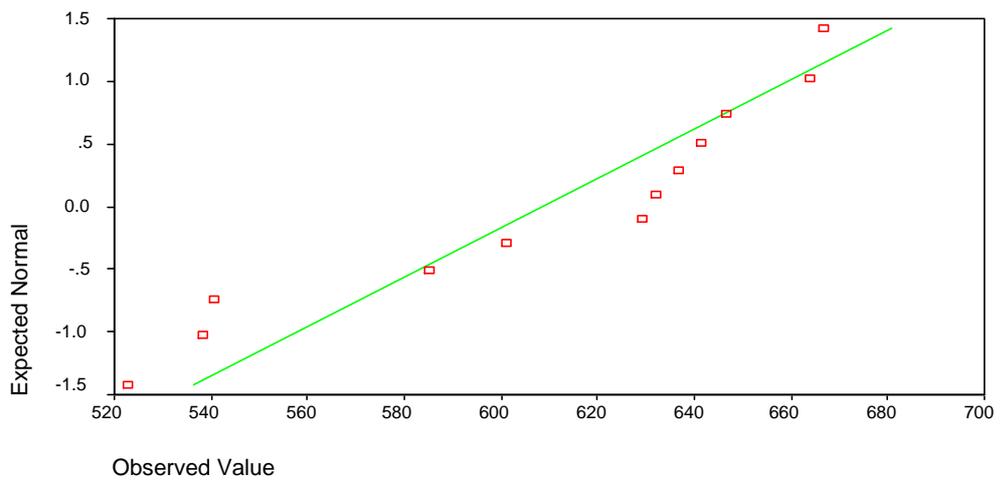
Normal Q-Q Plot of Biaya BBM per Yard Kain

For BBM= Batu Bara 2005



Normal Q-Q Plot of Biaya BBM per Yard Kain

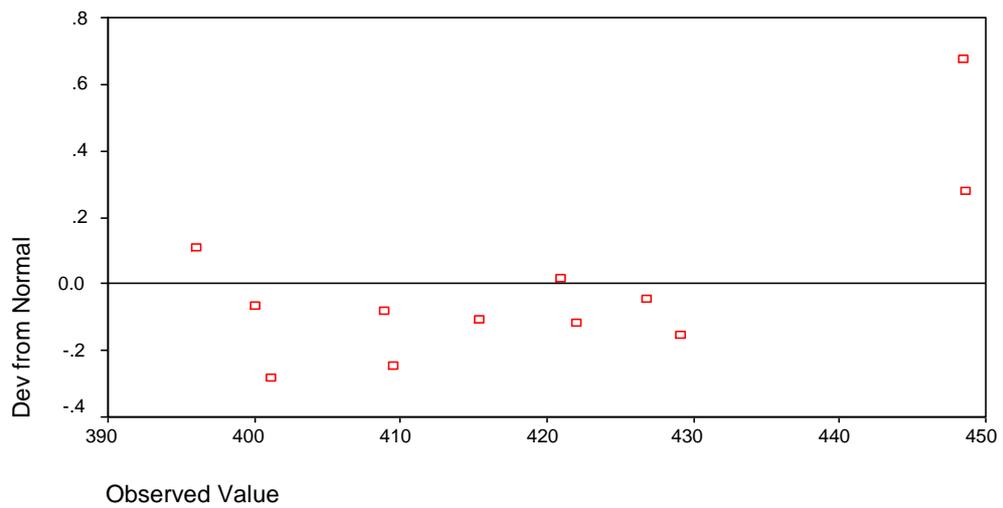
For BBM= MFO 2006



Detrended Normal Q-Q Plots

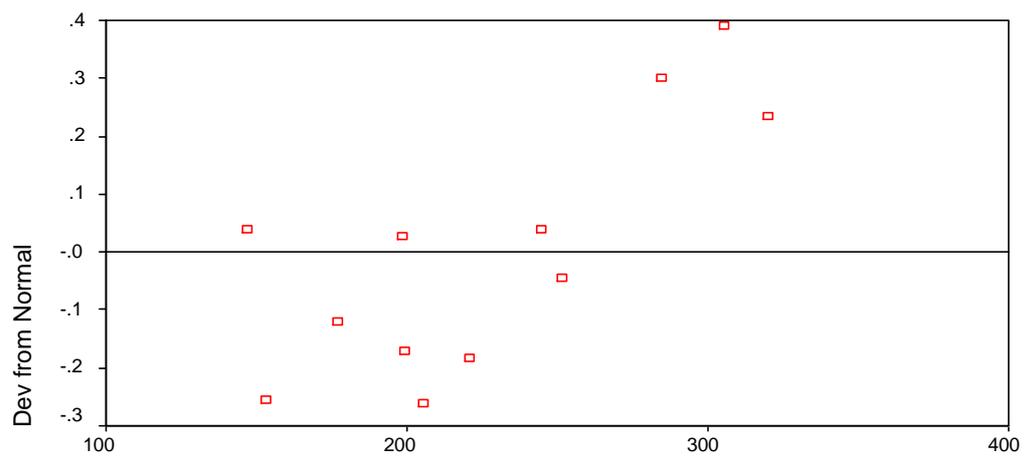
Detrended Normal Q-Q Plot of Biaya BBM per Yard Kain

For BBM= MFO 2004



Detrended Normal Q-Q Plot of Biaya BBM per Yard Kain

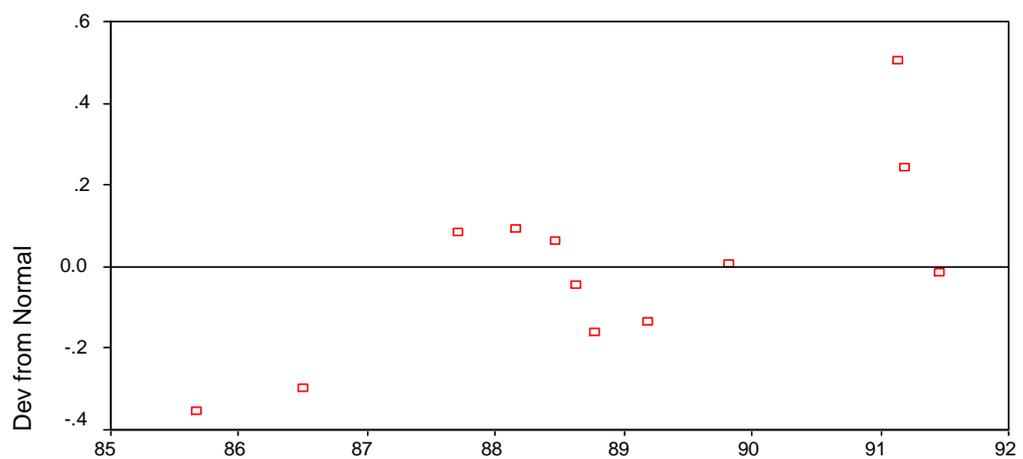
For BBM= Batu Bara dan MFO 2005



Observed Value

Detrended Normal Q-Q Plot of Biaya BBM per Yard Kain

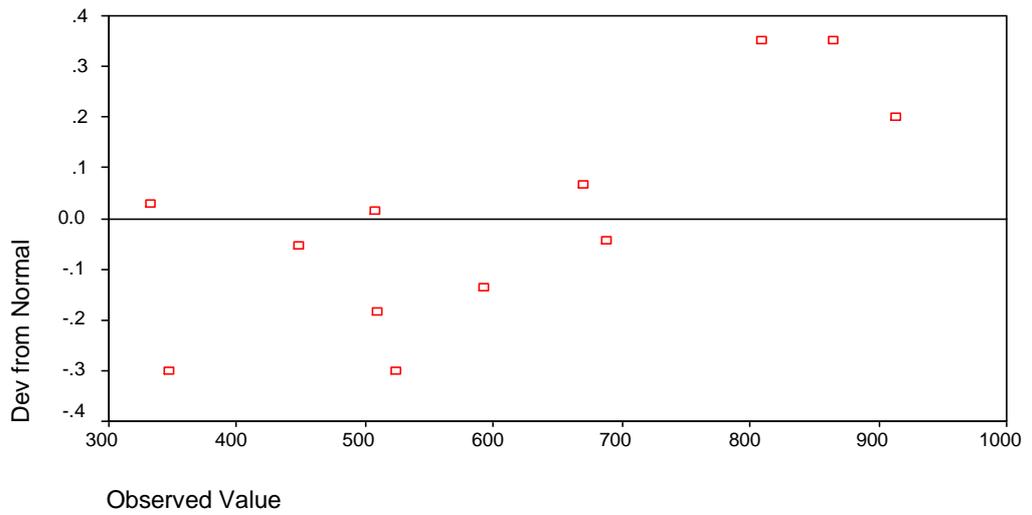
For BBM= Batu Bara 2006



Observed Value

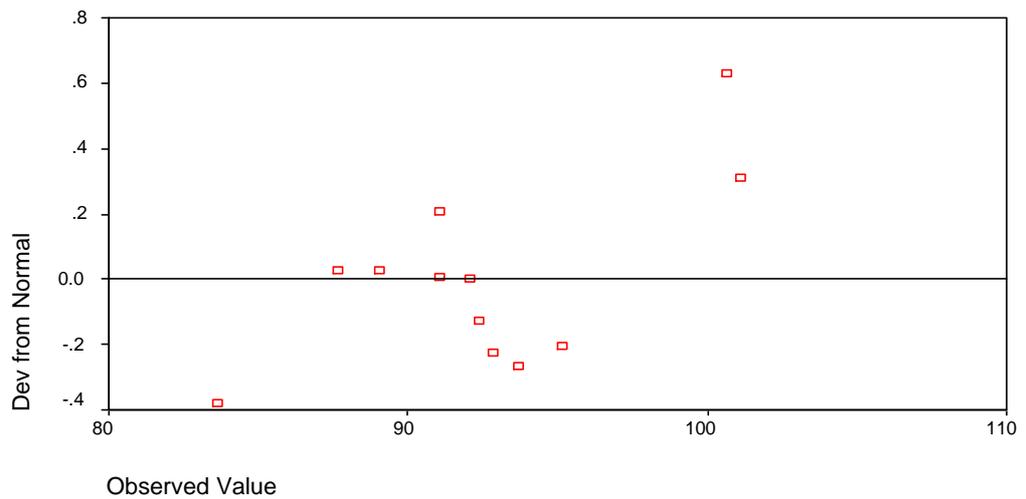
Detrended Normal Q-Q Plot of Biaya BBM per Yard Kain

For BBM= MFO 2005



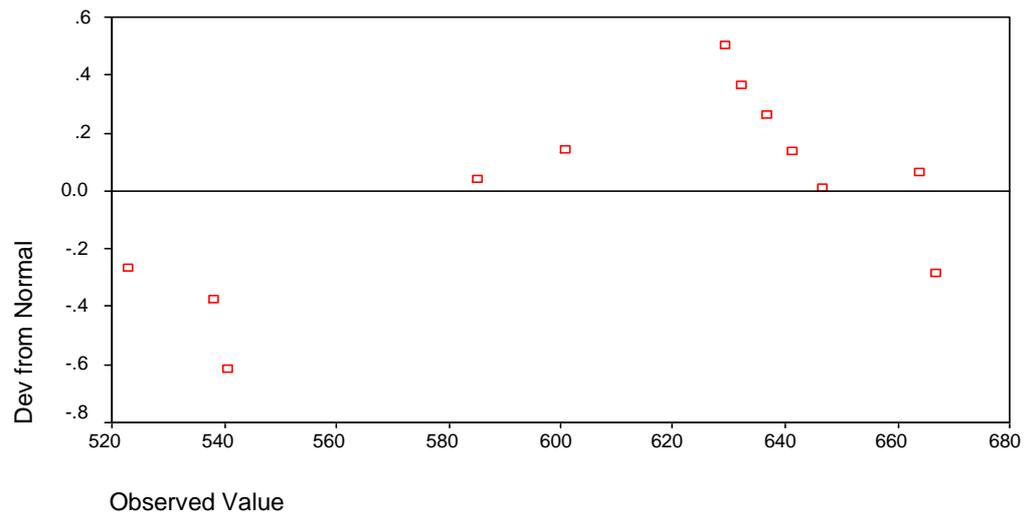
Detrended Normal Q-Q Plot of Biaya BBM per Yard Kain

For BBM= Batu Bara 2005



Detrended Normal Q-Q Plot of Biaya BBM per Yard Kain

For BBM= MFO 2006



Oneway

Descriptives

Biaya BBM per Yard Kain

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
MFO 2004	12	418.9083	17.38562	5.01880	407.8620	429.9546	396.05	448.58
Batu Bara dan MFO 2005	12	225.4925	56.74074	16.37964	189.4412	261.5438	146.88	319.72
Batu Bara 2006	12	88.8875	1.81243	.52320	87.7359	90.0391	85.66	91.45
MFO 2005	12	600.3442	192.05455	55.44137	478.3185	722.3698	332.33	912.68
Batu Bara 2005	12	92.5125	4.93285	1.42399	89.3783	95.6467	83.60	101.07
MFO 2006	12	608.7083	50.64756	14.62069	576.5284	640.8883	523.04	666.60
Total	72	339.1422	233.66321	27.53747	284.2341	394.0504	83.60	912.68

Test of Homogeneity of Variances

Biaya BBM per Yard Kain

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
21.449	5	66	.000

ANOVA

Biaya BBM per Yard Kain

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3403499	5	680699.716	94.982	.000
Within Groups	472994.7	66	7166.586		
Total	3876493	71			

Robust Tests of Equality of Means

Biaya BBM per Yard Kain

	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Welch	1032.051	5	26.891	.000
Brown-Forsythe	94.982	5	14.764	.000

a. Asymptotically F distributed.

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Biaya BBM per Yard Kain

Tamhane

(I) Jenis BBM	(J) Jenis BBM	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
MFO 2004	Batu Bara dan MFO 2005	193.4158*	17.13129	.000	132.2808	254.5509
	Batu Bara 2006	330.0208*	5.04599	.000	311.3797	348.6620
	MFO 2005	-181.4358	55.66807	.106	-387.3606	24.4889
	Batu Bara 2005	326.3958*	5.21690	.000	307.6891	345.1026
	MFO 2006	-189.8000*	15.45810	.000	-244.5262	-135.0738
Batu Bara dan MFO 2005	MFO 2004	-193.4158*	17.13129	.000	-254.5509	-132.2808
	Batu Bara 2006	136.6050*	16.38799	.000	75.7622	197.4478
	MFO 2005	-374.8517*	57.81037	.000	-581.6373	-168.0660
	Batu Bara 2005	132.9800*	16.44142	.000	72.1413	193.8187
	MFO 2006	-383.2158*	21.95580	.000	-455.3590	-311.0727
Batu Bara 2006	MFO 2004	-330.0208*	5.04599	.000	-348.6620	-311.3797
	Batu Bara dan MFO 2005	-136.6050*	16.38799	.000	-197.4478	-75.7622
	MFO 2005	-511.4567*	55.44384	.000	-717.3988	-305.5145
	Batu Bara 2005	-3.6250	1.51707	.382	-8.9677	1.7177
	MFO 2006	-519.8208*	14.63005	.000	-574.1297	-465.5120
MFO 2005	MFO 2004	181.4358	55.66807	.106	-24.4889	387.3606
	Batu Bara dan MFO 2005	374.8517*	57.81037	.000	168.0660	581.6373
	Batu Bara 2006	511.4567*	55.44384	.000	305.5145	717.3988
	Batu Bara 2005	507.8317*	55.45966	.000	301.8915	713.7718
	MFO 2006	-8.3642	57.33682	1.000	-214.8143	198.0860
Batu Bara 2005	MFO 2004	-326.3958*	5.21690	.000	-345.1026	-307.6891
	Batu Bara dan MFO 2005	-132.9800*	16.44142	.000	-193.8187	-72.1413
	Batu Bara 2006	3.6250	1.51707	.382	-1.7177	8.9677
	MFO 2005	-507.8317*	55.45966	.000	-713.7718	-301.8915
	MFO 2006	-516.1958*	14.68987	.000	-570.5010	-461.8907
MFO 2006	MFO 2004	189.8000*	15.45810	.000	135.0738	244.5262
	Batu Bara dan MFO 2005	383.2158*	21.95580	.000	311.0727	455.3590
	Batu Bara 2006	519.8208*	14.63005	.000	465.5120	574.1297
	MFO 2005	8.3642	57.33682	1.000	-198.0860	214.8143
	Batu Bara 2005	516.1958*	14.68987	.000	461.8907	570.5010

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Biaya BBM per Yard Kain

Dunnnett T3

(I) Jenis BBM	(J) Jenis BBM	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
MFO 2004	Batu Bara dan MFO 2005	193.4158*	17.13129	.000	133.6777	253.1540
	Batu Bara 2006	330.0208*	5.04599	.000	311.9258	348.1158
	MFO 2005	-181.4358	55.66807	.086	-381.2743	18.4026
	Batu Bara 2005	326.3958*	5.21690	.000	308.1326	344.6591
	MFO 2006	-189.8000*	15.45810	.000	-243.3522	-136.2478
Batu Bara dan MFO 2005	MFO 2004	-193.4158*	17.13129	.000	-253.1540	-133.6777
	Batu Bara 2006	136.6050*	16.38799	.000	77.6040	195.6060
	MFO 2005	-374.8517*	57.81037	.000	-576.8263	-172.8770
	Batu Bara 2005	132.9800*	16.44142	.000	73.9432	192.0168
	MFO 2006	-383.2158*	21.95580	.000	-454.6265	-311.8052
Batu Bara 2006	MFO 2004	-330.0208*	5.04599	.000	-348.1158	-311.9258
	Batu Bara dan MFO 2005	-136.6050*	16.38799	.000	-195.6060	-77.6040
	MFO 2005	-511.4567*	55.44384	.000	-711.1453	-311.7681
	Batu Bara 2005	-3.6250	1.51707	.317	-8.8579	1.6079
	MFO 2006	-519.8208*	14.63005	.000	-572.4872	-467.1545
MFO 2005	MFO 2004	181.4358	55.66807	.086	-18.4026	381.2743
	Batu Bara dan MFO 2005	374.8517*	57.81037	.000	172.8770	576.8263
	Batu Bara 2006	511.4567*	55.44384	.000	311.7681	711.1453
	Batu Bara 2005	507.8317*	55.45966	.000	308.1330	707.5303
	MFO 2006	-8.3642	57.33682	1.000	-209.7652	193.0368
Batu Bara 2005	MFO 2004	-326.3958*	5.21690	.000	-344.6591	-308.1326
	Batu Bara dan MFO 2005	-132.9800*	16.44142	.000	-192.0168	-73.9432
	Batu Bara 2006	3.6250	1.51707	.317	-1.6079	8.8579
	MFO 2005	-507.8317*	55.45966	.000	-707.5303	-308.1330
	MFO 2006	-516.1958*	14.68987	.000	-568.9028	-463.4889
MFO 2006	MFO 2004	189.8000*	15.45810	.000	136.2478	243.3522
	Batu Bara dan MFO 2005	383.2158*	21.95580	.000	311.8052	454.6265
	Batu Bara 2006	519.8208*	14.63005	.000	467.1545	572.4872
	MFO 2005	8.3642	57.33682	1.000	-193.0368	209.7652
	Batu Bara 2005	516.1958*	14.68987	.000	463.4889	568.9028

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Biaya BBM per Yard Kain
Games-Howell

(I) Jenis BBM	(J) Jenis BBM	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
MFO 2004	Batu Bara dan MFO 2005	193.4158*	17.13129	.000	136.6382	250.1935
	Batu Bara 2006	330.0208*	5.04599	.000	312.8789	347.1628
	MFO 2005	-181.4358	55.66807	.063	-370.7257	7.8541
	Batu Bara 2005	326.3958*	5.21690	.000	309.0458	343.7459
	MFO 2006	-189.8000*	15.45810	.000	-240.7384	-138.8616
Batu Bara dan MFO 2005	MFO 2004	-193.4158*	17.13129	.000	-250.1935	-136.6382
	Batu Bara 2006	136.6050*	16.38799	.000	80.7369	192.4731
	MFO 2005	-374.8517*	57.81037	.000	-566.7729	-182.9304
	Batu Bara 2005	132.9800*	16.44142	.000	77.0611	188.8989
	MFO 2006	-383.2158*	21.95580	.000	-451.6898	-314.7419
Batu Bara 2006	MFO 2004	-330.0208*	5.04599	.000	-347.1628	-312.8789
	Batu Bara dan MFO 2005	-136.6050*	16.38799	.000	-192.4731	-80.7369
	MFO 2005	-511.4567*	55.44384	.000	-700.5338	-322.3796
	Batu Bara 2005	-3.6250	1.51707	.225	-8.6051	1.3551
	MFO 2006	-519.8208*	14.63005	.000	-569.6912	-469.9504
MFO 2005	MFO 2004	181.4358	55.66807	.063	-7.8541	370.7257
	Batu Bara dan MFO 2005	374.8517*	57.81037	.000	182.9304	566.7729
	Batu Bara 2006	511.4567*	55.44384	.000	322.3796	700.5338
	Batu Bara 2005	507.8317*	55.45966	.000	318.7400	696.9234
	MFO 2006	-8.3642	57.33682	1.000	-199.6178	182.8895
Batu Bara 2005	MFO 2004	-326.3958*	5.21690	.000	-343.7459	-309.0458
	Batu Bara dan MFO 2005	-132.9800*	16.44142	.000	-188.8989	-77.0611
	Batu Bara 2006	3.6250	1.51707	.225	-1.3551	8.6051
	MFO 2005	-507.8317*	55.45966	.000	-696.9234	-318.7400
	MFO 2006	-516.1958*	14.68987	.000	-566.1235	-466.2681
MFO 2006	MFO 2004	189.8000*	15.45810	.000	138.8616	240.7384
	Batu Bara dan MFO 2005	383.2158*	21.95580	.000	314.7419	451.6898
	Batu Bara 2006	519.8208*	14.63005	.000	469.9504	569.6912
	MFO 2005	8.3642	57.33682	1.000	-182.8895	199.6178
	Batu Bara 2005	516.1958*	14.68987	.000	466.2681	566.1235

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Biaya BBM per Yard Kain

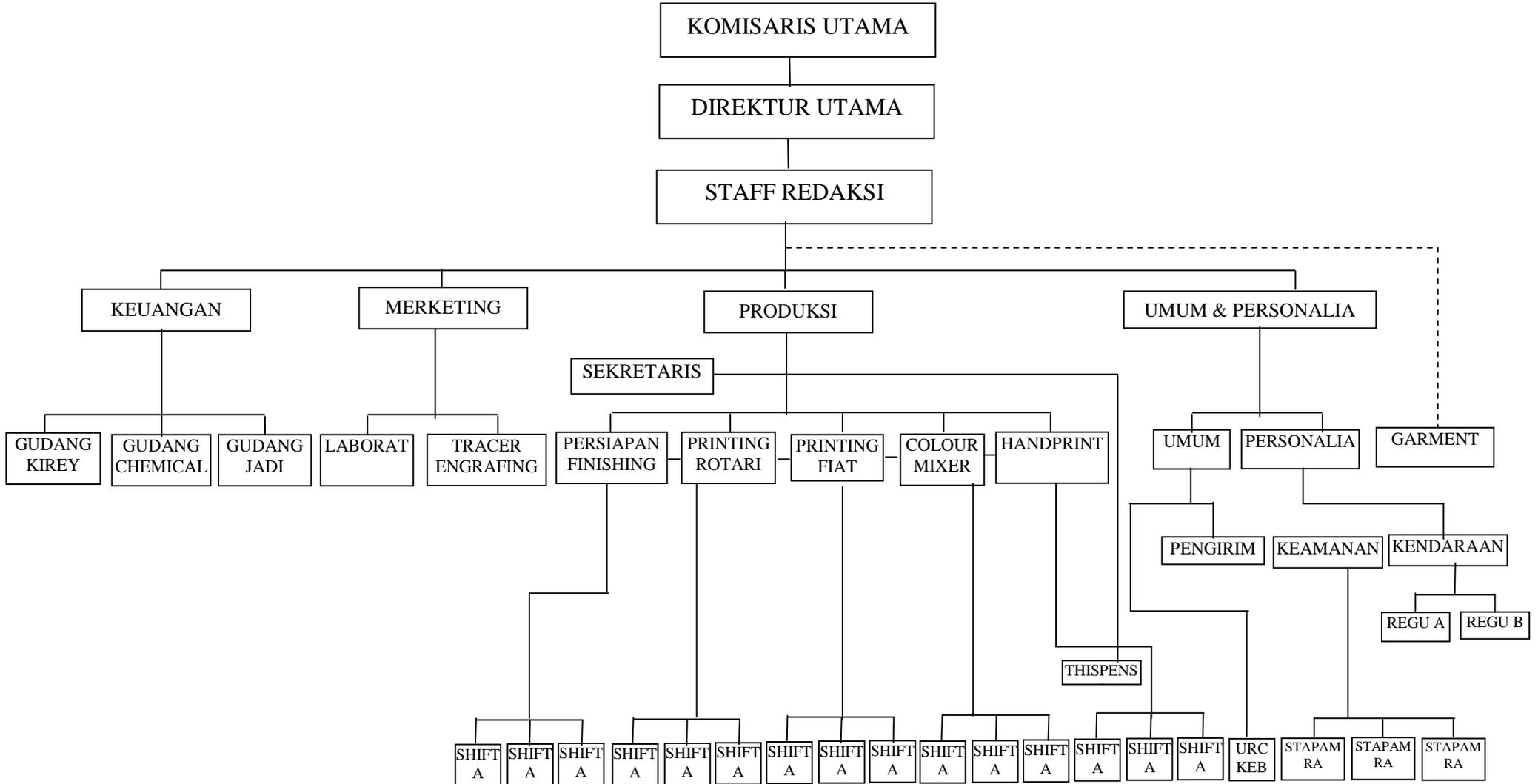
Dunnnett C

(I) Jenis BBM	(J) Jenis BBM	Mean Difference (I-J)	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
MFO 2004	Batu Bara dan MFO 2005	193.4158*	17.13129	134.9920	251.8396
	Batu Bara 2006	330.0208*	5.04599	312.8122	347.2295
	MFO 2005	-181.4358	55.66807	-371.2838	8.4121
	Batu Bara 2005	326.3958*	5.21690	308.6043	344.1873
	MFO 2006	-189.8000*	15.45810	-242.5176	-137.0824
Batu Bara dan MFO 2005	MFO 2004	-193.4158*	17.13129	-251.8396	-134.9920
	Batu Bara 2006	136.6050*	16.38799	80.7161	192.4939
	MFO 2005	-374.8517*	57.81037	-572.0056	-177.6977
	Batu Bara 2005	132.9800*	16.44142	76.9089	189.0511
	MFO 2006	-383.2158*	21.95580	-458.0929	-308.3387
Batu Bara 2006	MFO 2004	-330.0208*	5.04599	-347.2295	-312.8122
	Batu Bara dan MFO 2005	-136.6050*	16.38799	-192.4939	-80.7161
	MFO 2005	-511.4567*	55.44384	-700.5399	-322.3734
	Batu Bara 2005	-3.6250	1.51707	-8.7987	1.5487
	MFO 2006	-519.8208*	14.63005	-569.7145	-469.9272
MFO 2005	MFO 2004	181.4358	55.66807	-8.4121	371.2838
	Batu Bara dan MFO 2005	374.8517*	57.81037	177.6977	572.0056
	Batu Bara 2006	511.4567*	55.44384	322.3734	700.5399
	Batu Bara 2005	507.8317*	55.45966	318.6945	696.9689
	MFO 2006	-8.3642	57.33682	-203.9031	187.1748
Batu Bara 2005	MFO 2004	-326.3958*	5.21690	-344.1873	-308.6043
	Batu Bara dan MFO 2005	-132.9800*	16.44142	-189.0511	-76.9089
	Batu Bara 2006	3.6250	1.51707	-1.5487	8.7987
	MFO 2005	-507.8317*	55.45966	-696.9689	-318.6945
	MFO 2006	-516.1958*	14.68987	-566.2935	-466.0981
MFO 2006	MFO 2004	189.8000*	15.45810	137.0824	242.5176
	Batu Bara dan MFO 2005	383.2158*	21.95580	308.3387	458.0929
	Batu Bara 2006	519.8208*	14.63005	469.9272	569.7145
	MFO 2005	8.3642	57.33682	-187.1748	203.9031
	Batu Bara 2005	516.1958*	14.68987	466.0981	566.2935

*. The mean difference is significant at the .05 level.

STRUKTUR ORGANISASI

PT. SEKAR BENGAWAN

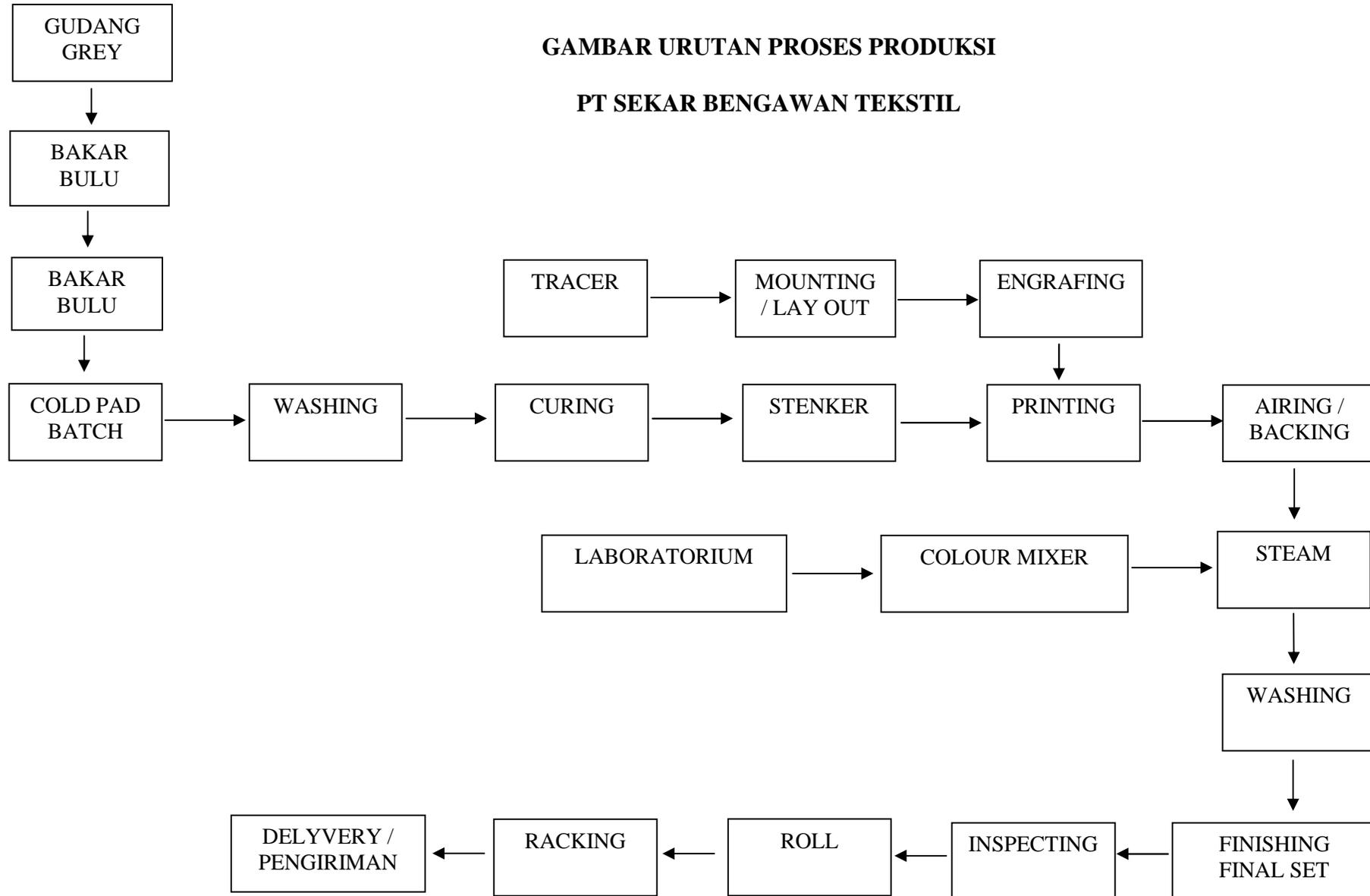


Gambar 1

STRUKTUR ORGANISASI

GAMBAR URUTAN PROSES PRODUKSI

PT SEKAR BENGAWAN TEKSTIL



Gambar 2
Urutan Proses Produksi

PERKEMBANGAN HARGA BBM TAHUN 2007

Tanggal	Premium	M. Tanah	M. Solar	M. Diesel	M. Bakar	Pertamina Dex	Keterangan		
1 APRIL	Eceran (Rp/Lt)	4.500	2.000	4.300	-	-	-	Harga Subsidi (Perpres No. 55/2005)	
	WILAYAH 1								
	Pelanggan (Rp/Lt)	5.459,05	5.370,20	5.359,00 a) 5.126,00 b)	5.038,00	3.221,90	5.553,35	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	Bunker (USC/Lt)	59,75	58,76	58,62 a) 56,07 b)	55,13	35,26	60,76	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	WILAYAH 2								
	Pelanggan (Rp/Lt)	5.578,65	5.461,50	5.469,40 a) 5.231,60 b)	5.148,00	3.292,30	-	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	Bunker (USC/Lt)	61,04	59,76	59,86 a) 57,26 b)	56,33	36,03	-	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	WILAYAH 3								
	Pelanggan (Rp/Lt)	5.691,10	5.603,40	5.590,15 a) 5.347,10 b)	5.256,90	3.362,70	-	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	Bunker (USC/Lt)	62,34	61,31	61,17 a) 58,51 b)	57,53	36,80	-	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	1 MARET	Eceran (Rp/Lt)	4.500	2.000	4.300	-	-	-	Harga Subsidi (Perpres No. 55/2005)
		WILAYAH 1							
Pelanggan (Rp/Lt)		4.650,60	5.152,40	5.209,50 a) 4.983,00 b)	4.772,90	3.205,40	5.321,05	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
Bunker (USC/Lt)		51,22	56,75	57,30 a) 54,81 b)	52,57	35,38	58,61	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
WILAYAH 2									
Pelanggan (Rp/Lt)		4.750,65	5.218,40	5.418,80 a) 5.183,20 b)	4.876,30	3.275,80	-	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
Bunker (USC/Lt)		52,33	57,48	59,75 a) 57,15 b)	53,71	36,15	-	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
WILAYAH 3									
Pelanggan (Rp/Lt)		4.849,55	5.373,50	5.533,80 a) 5.293,20 b)	4.980,80	3.345,10	-	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
Bunker (USC/Lt)		53,42	59,18	61,01 a) 58,36 b)	54,86	36,92	-	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
1 FEBRUARI		Eceran (Rp/Lt)	4.500	2.000	4.300	-	-	-	Harga Subsidi (Perpres No. 55/2005)
		WILAYAH 1							
	Pelanggan (Rp/Lt)	4.080,00	4.813,00	5.117,50 a) 4.895,00 b)	4.273,00	2.699,00	4.648,00	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	Bunker (USC/Lt)	45,80	53,19	49,16 a) 49,16 b)	47,22	29,82	51,36	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	WILAYAH 2								
	Pelanggan (Rp/Lt)	4.279,00	4.917,00	4.546,00 a) 4.546,00 b)	4.366,00	2.756,00	-	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	Bunker (USC/Lt)	47,29	54,34	50,23 a) 50,23 b)	48,25	30,46	-	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	WILAYAH 3								
	Pelanggan (Rp/Lt)	4.371,00	5.022,00	4.642,00 a) 4.642,00 b)	4.460,00	2.815,00	-	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	Bunker (USC/Lt)	48,30	55,50	51,30 a) 51,30 b)	49,28	31,11	-	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	1 JANUARI	Eceran (Rp/Lt)	4.500	2.000	4.300	-	-	-	Harga Subsidi (Perpres No. 55/2005)
		WILAYAH 1							
Pelanggan (Rp/Lt)		4.838,05	5.540,70	5.209,50 a) 4.983,00 b)	4.886,20	2.927,10	5.448,70	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
Bunker (USC/Lt)		53,02	60,72	57,09 a) 54,55 b)	53,55	32,08	59,71	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
WILAYAH 2									
Pelanggan (Rp/Lt)		4.981,80	5.705,70	5.494,70 a) 5.255,80 b)	5.032,50	3.014,00	-	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
Bunker (USC/Lt)		54,59	62,52	60,22 a) 57,60 b)	55,14	33,03	-	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	

WILAYAH 3							
Pelanggan (Rp/Lt)	5.087,60	53826,70	5.612,00 a)	5.139,20	3.078,90	-	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)
			5.368,00 b)				
Bunker (USC/Lt)	55,75	63,86	661,50 a)	56,32	33,74	-	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)
			58,83 b)				

Catatan:

Harga sudah termasuk PPN 10%

a) : Transportasi

b) : Industri

Wilayah 1 : Harga berlaku Ex. Suplai Point (Depot/Transit Terminal) Selain UPmsVII Makasar, Upms VIII Jayapura dan Propinsi NTT

Wilayah 2 : Harga berlaku Ex. Suplai Point (Depot/Transit Terminal) di UPmsVII Makasar

Wilayah 3 : Harga berlaku Ex. Suplai Point (Depot/Transit Terminal) di UPmsVIII Jayapura dan Propinsi NTT

PERKEMBANGAN HARGA BBM TAHUN 2006

Tanggal		Premium	M. Tanah	M. Solar	M. Diesel	M. Bakar	Keterangan
1 JANUARI	Eceran (Rp/Lt)	4.500	2.000	4.300	-	-	Harga Subsidi (Perpres No. 55/2005)
	Pelanggan (Rp/Lt)	4.780	5.320	5.180 a)	5.020 a)	3.640 a)	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)
				4.950 b)	4.810 b)	3.480 b)	
Bunker (USC/Lt)	47,80	53,20	51,70 a)	50,20 a)	36,40 a)	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
			49,50 b)	48,00 b)	34,80 b)		
1 FEBRUARI	Eceran (Rp/Lt)	4.500	2.000	4.300	-	-	Harga Subsidi (Perpres No. 55/2005)
	Pelanggan (Rp/Lt)	4.930,00	5.740,00	5.440,00 a)	5.020,00	3.380,00	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)
				5.200,00 b)			
Bunker (USC/Lt)	50,40	58,70	55,60 a)	51,30	54,50	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
			53,20 b)				
1 MARET	Eceran (Rp/Lt)	4.500	2.000	4.300	-	-	Harga Subsidi (Perpres No. 55/2005)
	Pelanggan (Rp/Lt)	4.898,69	5.747,96	5.273,17 a)	4.900,42	3.603,83	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)
				5.043,92 b)			
Bunker (USC/Lt)	52,20	61,25	56,19 a)	52,22	38,40	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
			53,75 b)				
1 APRIL	Eceran (Rp/Lt)	4.500	2.000	4.300	-	-	Harga Subsidi (Perpres No. 55/2005)
	Pelanggan (Rp/Lt)	5.098,57	5.507,06	5.362,31 a)	4.983,11	3.672,74	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)
				5.129,16 b)			
Bunker (USC/Lt)	54,92	59,31	57,75 a)	53,67	39,56	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
			55,24 b)				
1 MEI	Eceran (Rp/Lt)	4.500	2.000	4.300	-	-	Harga Subsidi (Perpres No. 55/2005)
	Pelanggan (Rp/Lt)	5.469,08	5.664,54	5.763,01 a)	5.326,93	3.661,90	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)
				5.512,45 b)			
Bunker (USC/Lt)	60,04	62,19	63,27 a)	58,48	40,20	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
			60,52 b)				
1 JUNI	Eceran (Rp/Lt)	4.500	2.000	4.300	-	-	Harga Subsidi (Perpres No. 55/2005)
	WILAYAH 1						
	Pelanggan (Rp/Lt)	6.174,11	6.181,69	6.228,32 a)	5.788,63	3.745,30	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)
				6.014,91 b)			
	Bunker (USC/Lt)	69,64	69,72	70,92 a)	65,29	42,24	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)
			67,84 b)				
	WILAYAH 2						
	Pelanggan (Rp/Lt)	6.307,70	6.315,31	6.425,97 a)	5.914,45	3.826,25	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)
				6.146,58 b)			
Bunker (USC/Lt)	71,14	71,23	72,47 a)	66,70	43,15	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
		69,32 b)					
WILAYAH 3							
Pelanggan (Rp/Lt)	6.442,29	6.449,92	6.562,60 a)	6.040,27	3.908,18	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
			6.277,27 b)				
Bunker (USC/Lt)	72,66	72,74	74,02 a)	68,12	44,08	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
		70,80 b)					
1 JULI	Eceran (Rp/Lt)	4.500	2.000	4.300	-	-	Harga Subsidi (Perpres No. 55/2005)
	WILAYAH 1						
	Pelanggan (Rp/Lt)	6.502,14	6.372,62	6.608,55 a)	6.065,25	3.759,48	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)
				6.321,22 b)			
	Bunker (USC/Lt)	69,58	68,19	70,71 a)	64,90	40,23	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)
			67,64 b)				
	WILAYAH 2						
	Pelanggan (Rp/Lt)	6.644,01	6.510,37	6.752,56 a)	6.196,83	3.841,66	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)
				6.458,97 b)			
Bunker (USC/Lt)	71,09	69,66	72,25 a)	66,31	41,11	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
		69,11 b)					
WILAYAH 3							
Pelanggan (Rp/Lt)	6.784,80	6.649,15	6.895,50 a)	6.328,41	3.922,88	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
			6.595,70 b)				
Bunker (USC/Lt)	72,60	71,15	73,79 a)	67,72	41,98	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
		70,58 b)					

1 AGUSTUS	Eceran (Rp/Lt)	4.500	2.000	4.300	-	-	Harga Subsidi (Perpres No. 55/2005)	
	WILAYAH 1							
	Pelanggan (Rp/Lt)	6.266,35	6.372,30	6.609,05 a) 6.321,70 b)	6.065,40	3.759,80	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	Bunker (USC/Lt)	67,87	68,19	70,71 a) 67,64 b)	64,90	40,23	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	WILAYAH 2							
	Pelanggan (Rp/Lt)	6.403,20	6.510,90	6.752,80 a) 6.459,20 b)	6.196,30	3.841,20	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	Bunker (USC/Lt)	60,36	69,66	72,25 a) 69,11 b)	66,31	41,11	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	WILAYAH 3							
	Pelanggan (Rp/Lt)	6.538,90	6.649,50	6.895,40 a) 6.595,60 b)	6.328,30	3.922,60	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	Bunker (USC/Lt)	70,83	71,15	73,79 a) 70,58 b)	67,72	41,98	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
1 SEPTEMBER	Eceran (Rp/Lt)	4.500	2.000	4.300	-	-	Harga Subsidi (Perpres No. 55/2005)	
	WILAYAH 1							
	Pelanggan (Rp/Lt)	6.359,50	6.486,70	6.576,85 a) 6.290,90 b)	6.040,10	3.759,80	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	Bunker (USC/Lt)	69,72	71,12	72,11 a) 68,97 b)	66,22	40,23	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	WILAYAH 2							
	Pelanggan (Rp/Lt)	6.496,35	6.627,50	6.719,45 a) 6.427,30 b)	6.171,00	3.841,20	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	Bunker (USC/Lt)	71,23	72,67	73,67 a) 70,47 b)	67,66	41,11	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	WILAYAH 3							
	Pelanggan (Rp/Lt)	6.635,50	6.786,30	6.863,20 a) 6.564,80 b)	6.303,00	3.922,60	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	Bunker (USC/Lt)	72,75	74,21	75,24 a) 71,97 b)	69,10	41,98	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
1 OKTOBER	Eceran (Rp/Lt)	4.500	2.000	4.300	-	-	Harga Subsidi (Perpres No. 55/2005)	
	WILAYAH 1							
	Pelanggan (Rp/Lt)	5.393,50	6.039,00	5.968,50 a) 5.709,00 b)	5.797,00	3.245,00	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	Bunker (USC/Lt)	59,23	66,22	65,52 a) 62,67 b)	63,64	35,64	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	WILAYAH 2							
	Pelanggan (Rp/Lt)	5.451,00	6.083,00	6.026,00 a) 5.764,00 b)	5.852,00	3.300,00	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	Bunker (USC/Lt)	59,82	66,79	66,10 a) 63,23 b)	64,20	36,20	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	WILAYAH 3							
	Pelanggan (Rp/Lt)	5.508,50	6.138,00	6.083,50 a) 5.819,00 b)	5.907,00	3.355,00	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	Bunker (USC/Lt)	60,41	67,35	66,69 a) 63,79 b)	64,77	36,76	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
1 NOPEMBER	Eceran (Rp/Lt)	4.500	2.000	4.300	-	-	Harga Subsidi (Perpres No. 55/2005)	
	WILAYAH 1							
	Pelanggan (Rp/Lt)	4.780,55	5.551,70	5.480,90 a) 5.242,60 b)	5.029,20	3.122,90	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	Bunker (USC/Lt)	51,97	60,36	59,58 a) 56,99 b)	54,68	33,96	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	WILAYAH 2							
	Pelanggan (Rp/Lt)	4.884,05	5.671,60	5.600,50 a) 5.357,00 b)	5.139,20	3.191,10	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	Bunker (USC/Lt)	53,10	61,67	60,88 a) 58,23 b)	55,87	34,69	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	WILAYAH 3							
	Pelanggan (Rp/Lt)	4.988,70	5.793,70	5.718,95 a) 5.470,30 b)	5.249,20,00	3.259,30	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
	Bunker (USC/Lt)	54,24	62,99	62,18 a) 59,48 b)	57,07	35,43	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	

1 DESEMBER	Eceran (Rp/Lt)	4.500	2.000	4.300	-	-	Harga Subsidi (Perpres No. 55/2005)
	WILAYAH 1						
	Pelanggan (Rp/Lt)	4.749,50	5.282,20	5.293,45 a)	4.863,10	3.051,40	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)
				5.063,30 b)			
	Bunker (USC/Lt)	51,90	57,86	57,98 a)	53,26	33,42	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)
				55,46 b)			
	WILAYAH 2						
	Pelanggan (Rp/Lt)	4.795,50	5.440,60	5.452,15 a)	5.007,20	3.142,70	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)
				5.215,10 b)			
	Bunker (USC/Lt)	52,45	59,59	59,72 a)	54,85	34,42	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)
				57,12 b)			
	WILAYAH 3						
Pelanggan (Rp/Lt)	4.841,50	5.556,10	5.568,30 a)	5.113,90	3.209,80	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
			5.326,20 b)				
Bunker (USC/Lt)	52,99	60,85	60,98 a)	56,10	35,16	Harga Jual Keekonomian (Non Subsidi)	
			58,33 b)				

Catatan:

a) : Transportasi

b) : Industri

Wilayah 1 : Harga berlaku Ex. Suplai Point (Depot/Transit Terminal) Selain UPmsVII Makasar, Upms VIII Jayapura dan Propinsi NTT

Wilayah 2 : Harga berlaku Ex. Suplai Point (Depot/Transit Terminal) di UPmsVII Makasar

Wilayah 3 : Harga berlaku Ex. Suplai Point (Depot/Transit Terminal) di UPmsVIII Jayapura dan Propi

PERKEMBANGAN HARGA PRODUK BBM TAHUN 2005

Tanggal	Pertamax Plus	Pertamax	Premium	M. Tanah	M. Solar	M. Diesel	M. Bakar	Pertamina Dex	Keterangan
3 Jan	4.200	4.000	1.810	1.800	1.650	1.650	1.560	-	Harga Eceran
			2.100	2.200	2.100	2.050	1.600	-	Harga Industri
1 Feb	4.200	4.000	1.810	1.800	1.650	1.650	1.560	-	Harga Eceran
			2.100	2.200	2.100	2.050	1.600	-	Harga Industri
1 Mar	4.200	4.000	2.400	2.200	2.100	2.300	2.300	-	Harga Eceran
			2.870	2.790	2.700	2.660	2.300	-	Harga Industri
14 Mar	4.200	4.000	2.400	2.200	2.100	2.300	2.160	-	Harga Eceran
			2.870	2.790	2.700	2.660	2.300	-	Harga Industri
1 Apr	4.200	4.000	2.400	2.200	2.100	2.300	2.360	-	Harga Eceran
			2.870	2.790	2.700	2.660	2.360	-	Harga Industri
1 Juli	4.200	4.000	2.400	2.200	2.100	2.300	2.360	-	Harga Eceran
			4.060	4.940	4.740	4.560	2.900	-	Harga Industri
1 Agus	4.200	4.000	2.400	2.200	2.100	2.300	2.600	-	Harga Eceran
			4.640	5.490	5.480	5.240	3.150	-	Harga Industri
1 Sep	5.900	5.700	2.400	2.200	2.100	2.300	2.600	6.300	Harga Eceran
			5.160	5.600	5.350	5.130	3.150		Harga Industri
1 Okt	5.900	5.700	4.500	2.000	4.300	-	-	6.300	Harga Premium, Minyak Tanah, Minyak Solar Perpres No. 55/2005
			5.160	5.600	5.350	5.130	3.150		Harga Jual Pasar
8 Okt	5.900	5.700	4.500	2.000	4.300	-	-	6.300	Harga Premium, Minyak Tanah, Minyak Solar Perpres No. 55/2005
			6.290	6.400	6.000	5.780	3.810		Harga Industri Berdasarkan SK Dir PMS & Niaga No Kpts-340/F00000/2005-S3
1 Nov	5.900	5.700	4.500	2.000	4.300	-	-	6.300	Harga Premium, Minyak Tanah, Minyak Solar Perpres No. 55/2005
			5.890	6.480	6.170	5.940	3.870		Harga Jual Pasar
21 Nov	5.600	5.400	4.500	2.000	4.300	-	-	5.900	Harga Premium, Minyak Tanah, Minyak Solar Perpres No. 55/2005
			5.890	6.480	6.170	5.940	3.870		Harga Jual Pasar
1 Des	5.600	5.400	4.500	2.000	4.300	-	-	5.900	Harga Premium, Minyak Tanah, Minyak Solar Perpres No. 55/2005
			5.150	6.480	5.340	5.180	3.680		Harga Jual Pasar

Catatan :

- Harga jual eceran dalam negeri untuk Premium dan Minyak Solar di Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU)/Agen Premium dan Minyak Solar (APMS)/Premium Solar Packed Dealer (PSPD). Harga tersebut juga diperuntukkan untuk pemakaian Pertamina sendiri (tidak termasuk kapal bendera asing yang di charter Pertamina dan atau tujuan ke luar negeri).
- Harga jual Industri berlaku untuk kegiatan pertambangan umum dan pertambangan migas seperti pertambangan batubara, migas, panas bumi, biji logam, logam yang tidak mengandung besi dan bahan baku semen. Selain itu harga tersebut juga berlaku untuk kegiatan pengolahan seperti industri semen serta industri logam dasar dan baja.

PERKEMBANGAN HARGA PRODUK BBM TAHUN 2004

Tanggal	Pertamax Plus	Pertamax	Premium	M. Tanah	M. Solar	M. Diesel	M. Bakar	Avgas	Avtur	Keterangan
1 Jan	2.600	2.300	1.810	1.800	1.650	1.650	1.560	-	-	Harga Eceran
			2.100	2.200	2.100	2.050	1.560			Harga Industri
1 Feb	2.600	2.300	1.810	1.800	1.650	1.650	1.560	-	-	Harga Eceran
			2.100	2.200	2.100	2.050	1.560			Harga Industri
1 Mar	2.750	2.450	1.810	1.800	1.650	1.650	1.560	-	-	Harga Eceran
			2.100	2.200	2.100	2.050	1.560			Harga Industri
1 Apr	2.750	2.450	1.810	1.800	1.650	1.650	1.560	-	-	Harga Eceran
			2.100	2.200	2.100	2.050	1.560			Harga Industri
1 May	2.750	2.450	1.810	1.800	1.650	1.650	1.560	-	-	Harga Eceran
			2.100	2.200	2.100	2.050	1.590			Harga Industri
1 Jun	2.750	2.450	1.810	1.800	1.650	1.650	1.560	5.808	3.014	Harga Eceran
			2.100	2.200	2.100	2.050	1.600			Harga Industri
1 Jul	2.750	2.450	1.810	1.800	1.650	1.650	1.560	6.215	3.047	Harga Eceran
			2.100	2.200	2.100	2.050	1.600			Harga Industri
1 Agus	2.750	2.450	1.810	1.800	1.650	1.650	1.560	6.380	3.179	Harga Eceran
			2.100	2.200	2.100	2.050	1.600			Harga Industri
1 Sep	2.750	2.450	1.810	1.800	1.650	1.650	1.560	6.391	3.542	Harga Eceran
			2.100	2.200	2.100	2.050	1.600			Harga Industri
1 Okt	2.750	2.450	1.810	1.800	1.650	1.650	1.560	6.237	3.674	Harga Eceran
			2.100	2.200	2.100	2.050	1.600			Harga Industri
1 Nov	2.750	2.450	1.810	1.800	1.650	1.650	1.560	6.248	4.070	Harga Eceran
			2.100	2.200	2.100	2.050	1.600			Harga Industri
1 Des	2.750	2.450	1.810	1.800	1.650	1.650	1.560	-	-	Harga Eceran
			2.100	2.200	2.100	2.050	1.600			Harga Industri
19 Des	4.200	4.000	1.810	1.800	1.650	1.650	1.560	-	-	Harga Eceran
			2.100	2.200	2.100	2.050	1.600			Harga Industri

Catatan :

- Harga jual eceran dalam negeri untuk Premium dan Minyak Solar di Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU)/Agen Premium dan Minyak Solar (APMS)/Premium Solar Packed Dealer (PSPD). Harga tersebut juga diperuntukkan untuk pemakaian Pertamina sendiri (tidak termasuk kapal bendera asing yang dicarter Pertamina dan atau tujuan ke luar negeri).
- Harga jual Industri berlaku untuk kegiatan pertambangan umum dan pertambangan migas seperti pertambangan batubara, migas, panas bumi, biji logam, logam yang tidak mengandung besi dan bahan baku semen. Selain itu harga tersebut juga berlaku untuk kegiatan

PERKEMBANGAN HARGA PRODUK BBM TAHUN 2003

Tanggal	Pertamax Plus	Pertamax	Premium	M. Tanah	M. Solar	M. Diesel	M. Bakar	Keterangan
1 Jan	2.600	2.300	1.810	1.970	1.890	1.860	1.560	Harga Eceran
21 Jan	2.600	2.300	1.810	1.800	1.650	1.650	1.560	Harga Eceran
1 Feb	2.600	2.300	1.810	1.800	1.650	1.650	1.560	Harga Eceran
1 Mar	2.600	2.300	1.810	1.800	1.650	1.650	1.600	Harga Eceran *)
			2.100	2.200	2.100	2.050	1.600	Harga Industri
1 Apr	2.600	2.300	1.810	1.800	1.650	1.650	1.600	Harga Eceran
			2.100	2.200	2.100	2.050	1.600	Harga Industri
1 May	2.600	2.300	1.810	1.800	1.650	1.650	1.580	Harga Eceran
			1.980	1.930	2.080	2.030	1.580	Harga Industri
1 Jun	2.600	2.300	1.810	1.800	1.650	1.650	1.560	Harga Eceran
			1.810	1.800	1.820	1.790	1.560	Harga Industri
1 Jul	2.600	2.300	1.810	1.800	1.650	1.650	1.560	Harga Eceran
			1.830	1.800	1.730	1.700	1.560	Harga Industri
1 Agus	2.600	2.300	1.810	1.800	1.650	1.650	1.560	Harga Eceran
			1.930	1.800	1.720	1.710	1.570	Harga Industri
1 Sep	2.600	2.300	1.810	1.800	1.650	1.650	1.560	Harga Eceran
			2.100	1.980	1.910	1.880	1.600	Harga Industri
1 Okt	2.600	2.300	1.810	1.800	1.650	1.650	1.560	Harga Eceran
			2.100	2.040	2.000	1.950	1.560	Harga Industri
1 Nov	2.600	2.300	1.810	1.800	1.650	1.650	1.560	Harga Eceran
			2.030	1.980	1.930	1.890	1.560	Harga Industri
1 Okt	2.600	2.300	1.810	1.800	1.650	1.650	1.560	Harga Eceran
			2.080	2.160	2.050	1.990	1.560	Harga Industri

Catatan :

- *) Berdasarkan Surat Keputusan Bersama Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral dan Menteri Keuangan No.31K/20/MEM/2003 dan No. 31/KMK.01/2003 tanggal 20 Januari 2003 tentang Pedoman Penetapan Harga Jual Eceran Bahan Bakar Minyak Dalam Negeri yang dilakukan oleh Pertamina, maka Direktur Utama Pertamina menetapkan harga eceran BBM periode Maret 2003 tidak mengalami perubahan seperti ditetapkan melalui Surat Keputusan No. 003/C00000/2003-S3 tanggal 20 Januari 2003 tentang Harga Jual Eceran Bahan Bakar Minyak Sektor Transportasi. Untuk harga jual eceran BBM sektor industri dan harga BBM bunker internasional periode Maret 2003 mengalami perubahan sesuai Surat Keputusan Nomor: Kpts- 013/C00000/2003-S3 tanggal 28 Februari 2003.
- Harga jual eceran dalam negeri untuk Premium dan Minyak Solar di Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU)/Agen Premium dan Minyak Solar (APMS)/Premium Solar Packed Dealer (PSPD). Harga tersebut juga diperuntukkan untuk pemakaian Pertamina sendiri (tidak termasuk kapal bendera asing yang dicarter Pertamina dan atau tujuan ke luar negeri).
- Harga jual Industri berlaku untuk kegiatan pertambangan umum dan pertambangan migas seperti pertambangan batubara, migas, panas bumi, biji logam, logam yang tidak mengandung besi dan bahan baku semen. Selain itu harga tersebut juga berlaku untuk kegiatan pengolahan seperti industri semen serta industri logam dasar dan baja

Cybernews

Jakarta , 30 April 2007 16:14

HARGA BBM INDUSTRI DAN BBK PERTAMINA PERIODE MEI 2007

Jakarta , Surat Keputusan Direktur Pemasaran dan Niaga PT Pertamina (Persero) No. Kpts – 521/F00000/2007-S0 tentang Harga Jual Keekonomian Bahan Bakar Minyak Pertamina tanggal 30 April 2007, menetapkan bahwa terhitung mulai tanggal 1 Mei 2007 pukul 00.00 WIB, harga BBM Non Subsidi untuk pelanggan selain sektor rumah tangga, usaha kecil, transportasi dan pelayanan umum serta harga untuk bunker internasional, seperti berikut ini:

HARGA JUAL KEEKONOMIAN BBM PERTAMINA PERIODE MEI 2007:

Jenis BBM : Premium

Wilayah 1

Harga Jual Dalam Negeri : Rp 5.885,70/Ltr

Harga Bunker Internasional : USC 64,52/ltr

Wilayah 2

Harga Jual Dalam Negeri : Rp 6.013,35/Ltr

Harga Bunker Internasional : USC 65,92/ltr

Wilayah 3

Harga Jual Dalam Negeri : Rp 6.141,00/Ltr

Harga Bunker Internasional : USC 67,32/ltr

Jenis BBM : Minyak Tanah

Wilayah 1

Harga Jual Dalam Negeri : Rp 5.672,70/Ltr

Harga Bunker Internasional : USC 62,18/ltr

Wilayah 2

Harga Jual Dalam Negeri : Rp 5.773,90/Ltr

Harga Bunker Internasional : USC 63,29/ltr

Wilayah 3

Harga Jual Dalam Negeri : Rp 5.919,10/Ltr

Harga Bunker Internasional : USC 64,89/ltr

Jenis BBM : Minyak Solar Transportasi

Wilayah 1

Harga Jual Dalam Negeri : Rp 5.773,00/Ltr

Harga Bunker Internasional : USC 63,27/Ltr

Wilayah 2

Harga Jual Dalam Negeri : Rp 5.917,90/Ltr

Harga Bunker Internasional : USC 64,87/ltr

Wilayah 3

Harga Jual Dalam Negeri : Rp 6.050,15/Ltr

Harga Bunker Internasional : USC 66,32/ltr

Jenis BBM : Minyak Solar Industri (Harga Non PBBKB)

Wilayah 1

Harga Jual Dalam Negeri : Rp 5.522,00/Ltr

Harga Bunker Internasional : USC 60,52/Ltr

Wilayah 2

Harga Jual Dalam Negeri : Rp 5.660,60/Ltr

Harga Bunker Internasional : USC 62,05/ltr

Wilayah 3

Harga Jual Dalam Negeri : Rp 5.787,10/Ltr

Harga Bunker Internasional : USC 63,44/ltr

Jenis BBM : Minyak Diesel**Wilayah 1**

Harga Jual Dalam Negeri : Rp 5.442,80/Ltr

Harga Bunker Internasional : USC 59,66/ltr

Wilayah 2

Harga Jual Dalam Negeri : Rp 5.560,50/Ltr

Harga Bunker Internasional : USC 60,95/ltr

Wilayah 3

Harga Jual Dalam Negeri : Rp 5.678,20/Ltr

Harga Bunker Internasional : USC 62,25/ltr

Jenis BBM : Minyak Bakar**Wilayah 1**

Harga Jual Dalam Negeri : Rp 3.587,10/Ltr

Harga Bunker Internasional : USC 39,33/ltr

Wilayah 2

Harga Jual Dalam Negeri : Rp 3.664,10/Ltr

Harga Bunker Internasional : USC 40,17/ltr

Wilayah 3

Harga Jual Dalam Negeri : Rp 3.743,30/Ltr

Harga Bunker Internasional : USC 41,03/ltr

Jenis BBM : Pertamina DEX**Wilayah 1**

Harga Jual Dalam Negeri : Rp 5.992,65/Ltr

Harga Bunker Internasional : USC 65,70/ltr

Wilayah 2

Harga Jual Dalam Negeri : Rp - /Ltr

Harga Bunker Internasional : USC -/ltr

Wilayah 3

Harga Jual Dalam Negeri : Rp -/Ltr

Harga Bunker Internasional : USC -/ltr

Keterangan:

Wilayah 1 : Harga berlaku Ex. Suplai Point (Depot/Transit Terminal) Selain Batam, UPmsVII Makasar, Upms VIII Jayapura dan Propinsi NTT

Wilayah 2 : Harga berlaku Ex. Suplai Point (Depot/Transit Terminal) di UPmsVII Makasar

Wilayah 3 : Harga berlaku Ex. Suplai Point (Depot/Transit Terminal) di UPmsVIII Jayapura dan Propinsi NTT

Dibandingkan harga periode April 2007, harga BBM Non Subsidi periode Mei 2007 mengalami perubahan harga sebagai berikut: Premium naik 7,8%, Minyak Tanah naik 5,6%, Minyak Solar naik 7,7%, Minyak Diesel naik 8% dan Minyak Bakar naik 11,3%. Perubahan harga diatas disebabkan kenaikan MOPS pada periode April antara 8% s/d 11,5% dibanding periode sebelumnya. Untuk nilai tukar rupiah terhadap USD melemah sebesar 0,47%.

Harga BBM jenis Premium dan Solar bersubsidi bagi transportasi umum tidak mengalami perubahan dan tetap sebesar Rp. 4.500/liter untuk Premium dan Rp. 4.300/liter untuk solar. Sedangkan harga minyak tanah bersubsidi untuk masyarakat dan industri kecil tetap sebesar Rp. 2.000/liter.

Harga Pertamina, Pertamina Plus, Pertamina Dex dan BioPertamax Periode Mei 2007

Sedangkan terhitung mulai tanggal 01 Mei 2007 pukul 00.00 waktu setempat, harga jual produk Bahan Bakar Khusus (BBK) produksi PT Pertamina (Persero) yaitu Pertamina, Pertamina Plus, Pertamina DEX dan Bio Pertamina mengalami kenaikan sebagaimana tercantum dalam Surat Keputusan Direktur Pemasaran dan Niaga PT Pertamina (Persero) No. Kpts – 520/F00000/2007-SO yang ditetapkan pada tanggal 30 April 2007.

Berikut rincian harga jual BBK yang baru:

PERTAMAX PLUS

Batam

Harga Jual SPBU 1 Mei 2007 : Rp.6.300,-
 Harga Jual SPBU 1 April 2007 : Rp. 6.000,-

UPms I

Harga Jual SPBU 1 Mei 2007 : Rp.6.950,-
 Harga Jual SPBU 1 April 2007 : Rp. 6.700,-

UPms III

Harga Jual SPBU 1 Mei 2007 : Rp.6.350,-
 Harga Jual SPBU 1 April 2007 : Rp. 5.850,-

UPms IV & V

Harga Jual SPBU 1 Mei 2007 : Rp.6.550,-
 Harga Jual SPBU 1 April 2007 : Rp. 6.100,-

UPms VI

Harga Jual SPBU 1 Mei 2007 : Rp.6.700,-
 Harga Jual SPBU 1 April 2007 : Rp. 6.300,-

PERTAMAX

UPMS I

Harga Jual SPBU 1 Mei 2007 : Rp.6.850,-
 Harga Jual SPBU 1 April 2007 : Rp. 6.600,-

UPmsII

Harga Jual SPBU 1 Mei 2007 : Rp.6.700,-
 Harga Jual SPBU 1 April 2007 : Rp. 6.350,-

UPms III

Harga Jual SPBU 1 Mei 2007 : Rp.6.050,-
 Harga Jual SPBU 1 April 2007 : Rp. 5.600,-

Upms IV & V

Harga Jual SPBU 1 Mei 2007 : Rp.6.400,-
 Harga Jual SPBU 1 April 2007 : Rp. 5.950,-

Bali

Harga Jual SPBU 1 Mei 2007 : Rp.6.700,-
 Harga Jual SPBU 1 April 2007 : Rp. 6.250,-

UPms VI

Harga Jual SPBU 1 Mei 2007 : Rp.6.500,-
 Harga Jual SPBU 1 April 2007 : Rp. 6.200,-

UPms VII

Harga Jual SPBU 1 Mei 2007 : Rp.6.600,-
 Harga Jual SPBU 1 April 2007 : Rp. 6.450,-

PERTAMINA DEX

UPms III

Harga Jual SPBU 1 Mei 2007 : Rp.6.250,-
 Harga Jual SPBU 1 April 2007 : Rp. 5.900,-

UPms V

Harga Jual SPBU 1 Mei 2007 : Rp.6.250,-
 Harga Jual SPBU 1 April 2007 : Rp. 5.900,-

BIOPERTAMAX

UPms III

Harga Jual SPBU 1 Mei 2007 : Rp.6.050,-
 Harga Jual SPBU 1 April 2007 : Rp. 5.600,-

UPms V

Harga Jual SPBU 1 Mei 2007 : Rp.6.400,-

Perubahan harga jual Pertamina, Pertamina Plus dan Pertamina DEX ini akan ditinjau kembali sesuai perkembangan harga minyak internasional.

(Divisi Komunikasi)

Lampiran pertanyaan

1. Apakah yang menjadi kendala utama dalam kegiatan produksi?
2. Komponen biaya produksi apa sajakah yang mutlak harus dipenuhi dalam melakukan kegiatan produksi?
3. Komponen biaya produksi apa sajakah yang memerlukan biaya yang paling tinggi?
4. Mengapa perusahaan beralih menggunakan batu bara?
5. Infrastruktur apa sajakah yang harus dipersiapkan perusahaan dalam menghadapi penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO menjadi batu bara?
6. Pertimbangan apa yang mendasari perusahaan dalam melakukan penggantian MFO menjadi batu bara?
7. Berapakah perbandingan penggunaan bahan bakar minyak dengan batu bara dalam proses produksi?
8. Apa yang menjadi kendala dalam menggunakan batu bara?
9. Bagaimana teknis atau cara pengolahan limbah batu bara didalam perusahaan?
10. Kualitas produksi dengan menggunakan batu bara apakah sama dengan ketika menggunakan bahan bakar minyak (MFO)?
11. Investasi termahal apakah yang harus dikorbankan perusahaan untuk menghadapi penggantian penggunaan bahan bakar dari MFO menjadi Batu Bara?
12. Apakah perusahaan mampu mencapai efisiensi biaya produksi?