

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

PERLAKUAN AKUNTANSI

BIAYA PENGOLAHAN LIMBAH CAIR

Studi Kasus di PT. Budi Makmur Jayamurni

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi
Program Studi Akuntansi



Oleh:

Carolina Wulandari

NIM: 072114040

PROGRAM STUDI AKUNTANSI JURUSAN AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA
2012

PERLAKUAN AKUNTANSI
BIAYA PENGOLAHAN LIMBAH CAIR
Studi Kasus di PT. Budi Makmur Jayamurni

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi
Program Studi Akuntansi



Oleh:

Carolina Wulandari

NIM: 072114040

PROGRAM STUDI AKUNTANSI JURUSAN AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA
2012

Skripsi

PERLAKUAN AKUNTANSI

BIAYA PENGOLAHAN LIMBAH CAIR

Studi Kasus di PT. Budi Makmur Jayamurni

Oleh:

Carolina Wulandari

NIM: 072114040

Telah disetujui oleh:

Pembimbing I



Dr. Fr. Ninik Yudianti, M.Acc.,QIA

Tanggal: 3 Januari 2012

Skripsi

**PERLAKUAN AKUNTANSI
BIAYA PENGOLAHAN LIMBAH CAIR
Studi Kasus di PT. Budi Makmur Jayamurni**

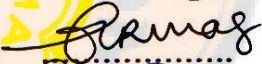
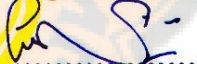
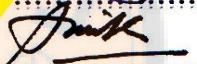
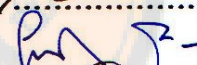
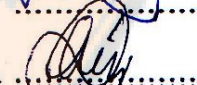
Dipersiapkan dan ditulis oleh:

Carolina Wulandari

NIM: 072114040

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 30 Januari 2012
Dan dinyatakan memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

	Nama Lengkap	Tanda Tangan
Ketua	Firma Sulistiyowati, S.E.,M.Si.,QIA	
Sekretaris	Lisia Apriani, S.E.,M.Si.,Akt.,QIA	
Anggota	Dr. Fr. Ninik Yudianti, M.Acc.,QIA	
Anggota	Lisia Apriani, S.E.,M.Si.,Akt.,QIA	
Anggota	M. Trisnawati Rahayu, S.E.,M.Si.,Akt.,QIA	


Yogyakarta, 31 Januari 2012

Fakultas Ekonomi

Universitas Sanata Dharma

Dekan




Drs. YP. Supardiyono, M.Si., Akt., QIA

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Ketika aku meminta pada ALLAH setangkai bunga segar, IA memberiku kaktus yang penuh duri, lalu aku minta pada-NYA binatang mungil cantik, IA memberi aku ulat berbulu”.

Hingga sempat membuatku sedih, protes & kecewa.. betapa tidak adilnya.. Namun kemudian kaktus itu berbunga sangat indah & ulat tadi tumbuh & berubah menjadi kupu-kupu yang amat cantik.

Itulah JALAN TUHAN, INDAH pada waktunya.

“Tuhan tahu yang terbaik bagi anak-Nya, IA tidak memberi apa yang kita inginkan, tetapi apa yang kita butuhkan.”

Karya kecil ini kupersembahkan untuk:

- ☞ Tuhan Yesus Kristus Juru selamatku
- ☞ Bunda Maria Pengantaraku
- ☞ Bapak, Ibu, Kakak dan Adik-adikku
- ☞ Sahabat-sahabatku
- ☞ dan semuanya yang kusayangi



UNIVERSITAS SANATA DHARMA
FAKULTAS EKONOMI
Jurusan Akuntansi-Program Studi Akuntansi

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS SKRIPSI

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

Perlakuan Akuntansi Biaya Pengolahan Limbah Cair

Dan dimajukan untuk diuji pada tanggal 30 Januari 2012 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 di atas, 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 ijasah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Yogyakarta, 31 Januari 2012

Yang membuat pernyataan,

(Carolina Wulandari)

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN

PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas Sanata Dharma:

Nama : Carolina Wulandari

NIM : 072114040

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma karya ilmiah saya yang berjudul

PERLAKUAN AKUNTANSI BIAYA PENGOLAHAN LIMBAH CAIR

Studi Kasus di PT. Budi Makmur Jayamurni

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta

Pada tanggal: 31 Januari 2012

Yang menyatakan



Carolina Wulandari

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terima kasih kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala bimbingan dan penyertaannya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perlakuan Akuntansi Biaya Pengolahan Limbah Cair”. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Sanata Dharma.

Penulis menyadari bahwa selama menuntut ilmu di Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma, hingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini penulis telah banyak memperoleh bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Rama Rektor Universitas Sanata Dharma yang telah memberikan kesempatan untuk belajar dan mengembangkan kepribadian kepada penulis.
2. Drs. YP. Supardiyono, M.Si., Akt., QIA selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma.
3. Drs. Yusef Widya Karsana, M.Si., Akt., QIA selaku Ketua Program Studi Akuntansi Universitas Sanata Dharma.
4. Dr. Fr. Ninik Yudianti, M.Acc., QIA selaku Pembimbing I yang telah dengan sabar membantu serta membimbing penulis dengan memberikan masukan dalam penyusunan skripsi ini.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

5. Segenap dosen Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma yang telah membimbing dan memberikan ilmunya kepada penulis selama kuliah di Universitas Sanata Dharma.
6. Seluruh karyawan Universitas Sanata Dharma dan seluruh staf sekretariat Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma yang telah banyak membantu penulis selama kuliah di Universitas Sanata Dharma.
7. Bapak Nugroho Rahmat, Bapak Hari Wardana serta karyawan-karyawati PT. Budi Makmur Jayamurni yang telah dengan tulus membantu dan meluangkan waktu bagi penulis selama masa penelitian untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam skripsi ini.
8. Ibuku yang ada di surga dan Bapakku tercinta yang menjadi sumber kekuatan dan semangat dalam setiap langkahku.
9. Mbakku, Novi. Saat-saat terberat menyelesaikan tugas akhir kita jalani bersama, tetap berusaha dan disertai doa, percayalah bahwa Tuhan akan menjadikan semua indah pada waktunya. Semangat!!!!
10. Keluarga besar mbah Ngadiman dan mbah Jumiran, yang selalu aku repotkan dari awal kuliah hingga akhirnya skripsi ini dapat kuselesaikan.
11. Sahabat-sahabatku dari masa kuliah: Gian, Lauren, Sisil, Erlis yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat saat mulai jenuh dengan rutinitas kuliah dan menyelesaikan skripsi ini.
12. Sahabat-sahabat terbaikku: Ariyani, Tri Say, Anita Limiarti yang selalu mendukung dan menyemangatiku saat aku mulai menyerah dan terpuruk.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

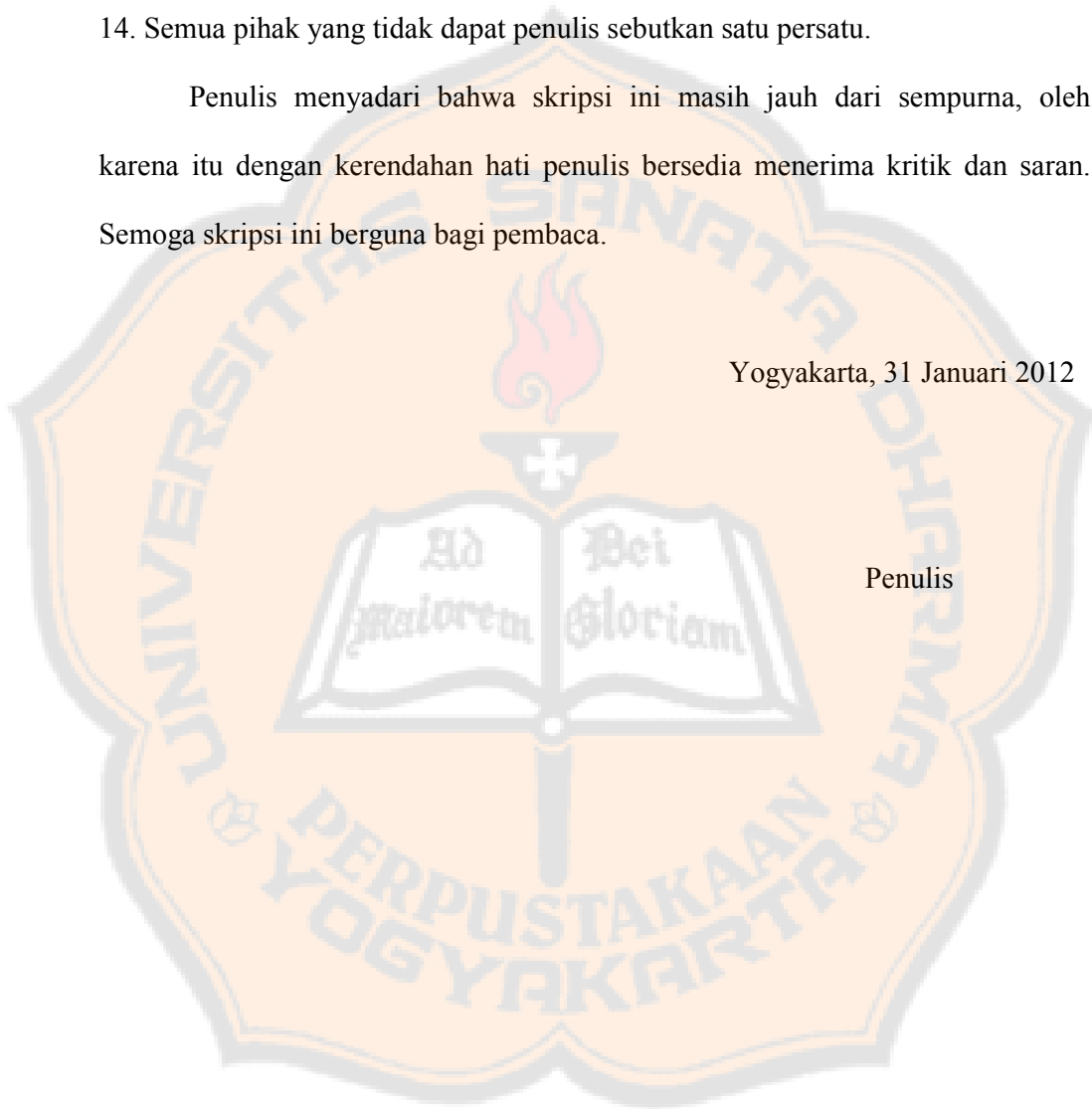
13. Teman-teman seperjuanganku: Monic, Gita, Tanti, Sintia, Ai, Dias, Rara, Phanie, Visia, Yuli, Pudi, Utik, Wulan tetap semangat buat menggapai kesuksesan di masa depan.

14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu dengan kerendahan hati penulis bersedia menerima kritik dan saran. Semoga skripsi ini berguna bagi pembaca.

Yogyakarta, 31 Januari 2012

Penulis

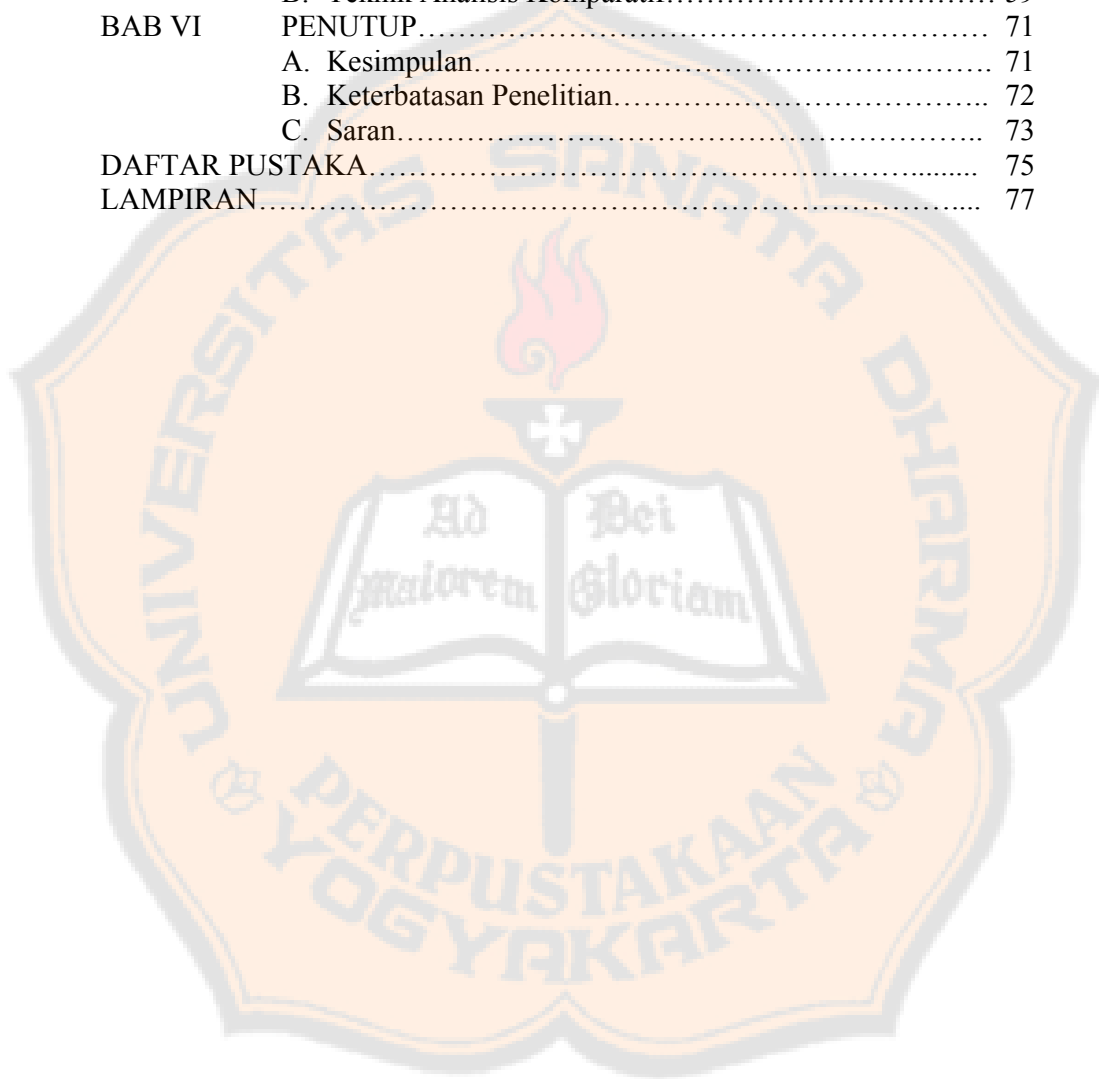


DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS.....	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Pengertian Akuntansi Lingkungan dan Biaya Lingkungan.....	6
1. Akuntansi Lingkungan.....	6
2. Biaya Lingkungan.....	6
B. Limbah dan Biaya Pengolahan Limbah.....	8
1. Pengertian Limbah.....	8
2. Sumber dan Macam Limbah.....	9
3. Biaya Pengolahan Limbah.....	13
C. Perlakuan Akuntansi Biaya Pengolahan Limbah.....	14
1. Pengukuran Biaya.....	14
2. Pengakuan Biaya.....	15
3. Perlakuan Biaya Pengolahan Limbah Cair.....	16
D. Penelitian Terdahulu.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	21
D. Data yang Dicari.....	22
E. Teknik Pengumpulan Data.....	22
F. Teknik Analisis Data.....	23
BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	28
A. Sejarah dan Perkembangan Perusahaan.....	28
B. Visi, Misi dan Tujuan Perusahaan.....	29
C. Tanggung Jawab Sosial Perusahaan.....	29
D. Struktur Organisasi Perusahaan.....	32

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	Halaman
E. Produksi.....	37
F. Jenis Limbah Perusahaan.....	43
G. Pengolahan Limbah Cair.....	45
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	51
A. Teknik Analisis Deskriptif.....	51
B. Teknik Analisis Komparatif.....	59
BAB VI PENUTUP.....	71
A. Kesimpulan.....	71
B. Keterbatasan Penelitian.....	72
C. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	75
LAMPIRAN.....	77



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Perbandingan Perlakuan Akuntansi Biaya Pengolahan Limbah Cair.....	26
Tabel 5.1 Perbandingan Perlakuan Akuntansi Biaya Pengolahan Limbah Cair.....	59
Tabel 5.2 Usulan Laporan Biaya Lingkungan Eksplisit.....	69
Tabel 5.3 Format Usulan Laporan Laba/Rugi.....	70



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Budi Makmur Jayamurni.....	36
Gambar 4.2 Diagram Alir Proses Produksi Penyamakan Kulit Kambing/Domba PT. Budi Makmur Jayamurni.....	42
Gambar 4.3 Diagram Alir Proses Pengolahan Air Limbah PT. Budi Makmur Jayamurni.....	50



ABSTRAK

**PERLAKUAN AKUNTANSI BIAYA PENGOLAHAN LIMBAH CAIR
Studi Kasus pada PT. Budi Makmur Jayamurni**

Carolina Wulandari
NIM: 07 2114 040
Universitas Sanata Dharma
Yogyakarta
2012

Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) untuk mengetahui perlakuan akuntansi biaya pengolahan limbah cair PT. Budi Makmur Jayamurni, dan (2) untuk mengetahui ketepatan perlakuan akuntansi biaya pengolahan limbah cair yang dilakukan oleh PT. Budi Makmur Jayamurni.

Penelitian yang dilakukan adalah studi kasus pada perusahaan penyamakan kulit, yaitu PT. Budi Makmur Jayamurni. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan metode wawancara, observasi, dan dokumentasi. Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif dan teknik analisis komparatif.

Dari hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa: (1) Biaya-biaya yang terkait dengan pengolahan limbah cair, oleh perusahaan dianggap sebagai biaya produksi, yaitu menjadi komponen dari biaya *overhead* pabrik sehingga masuk dalam perhitungan harga pokok produksi. (2) Perlakuan akuntansi biaya pengolahan limbah cair di PT. Budi Makmur Jayamurni tidak tepat. Perusahaan belum melakukan pemisahan antara biaya produksi penyamakan kulit dengan biaya pengolahan limbah cairnya. Di perusahaan belum terdapat laporan tersendiri untuk menyajikan rincian biaya pengolahan limbah cair. Dalam laporan laba rugi total biaya pengolahan limbah cair tidak dapat secara langsung diketahui jumlahnya, karena disajikan menjadi satu dengan biaya produksi.

ABSTRACT

**THE TREATMENT OF
LIQUID WASTE PROCESSING COST ACCOUNTING
A Case Study at PT. Budi Makmur Jayamurni**

Carolina Wulandari
NIM: 07 2114 040
Sanata Dharma University
Yogyakarta
2012

The purposes of this research were: (1) to determine the accounting treatment of liquid waste processing cost accounting of PT. Budi Makmur Jayamurni, and (2) to determine the treatment appropriateness of liquid waste processing cost accounting of PT. Budi Makmur Jayamurni.

The research conducted was case study at PT. Budi Makmur Jayamurni, a leather tanning company. The data collecting techniques used were interview, observation, and documentation. The data analysis techniques used were descriptive analysis technique and comparative analysis technique.

As the result of the research, it could be concluded that: (1) The liquid waste processing cost of the company was included as a part of the production cost. The cost was a component of the total manufacturing overhead, therefore, it was included in the calculation of the cost of goods manufactured. (2) The treatment of the liquid waste processing cost accounting of PT. Budi Makmur Jayamurni was considered inappropriate. This was due to the company's condition of not separating its leather tanning production cost from its liquid waste processing cost. The company did not have a separate report on the detail of its liquid waste processing cost. Thus, in the company's income statement, the total cost of the company's liquid waste processing could not be directly known.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini kesadaran masyarakat akan lingkungan mulai meningkat yang dapat dilihat dari tingginya kebutuhan akan informasi mengenai lingkungan. Perusahaan yang berperan dalam dunia bisnis seringkali mendapatkan kecaman dari masyarakat sebagai sumber penyebab kerusakan lingkungan. Hal ini mengakibatkan munculnya isu lingkungan yaitu dampak negatif yang ditimbulkan dunia bisnis terhadap lingkungan hidup.

Salah satu dampak negatif yang ditimbulkan oleh operasi perusahaan adalah limbah produksi. Limbah produksi yang dihasilkan oleh perusahaan dapat berupa limbah padat, cair, dan gas. Limbah ada yang bersifat beracun dan berbahaya atau dikenal sebagai limbah bahan berbahaya dan beracun (B3). Limbah B3 apabila dibuang kedalam media lingkungan hidup dapat mengancam lingkungan hidup, kesehatan, dan kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lainnya, sehingga memerlukan pengelolaan dan penanganan khusus oleh perusahaan agar tidak menyebabkan dampak negatif yang lebih besar terhadap lingkungan tempat perusahaan beroperasi.

Pengolahan limbah merupakan sebuah bentuk tanggung jawab perusahaan dalam mengatasi masalah limbah hasil operasi perusahaan.

Pengolahan limbah dimulai dari perencanaan yang teliti, pelaksanaan pembangunan fasilitas instalasi pengolahan air limbah (IPAL) atau unit pengolahan limbah (UPL) yang benar, serta pengoperasian yang cermat. Pengolahan limbah memerlukan biaya investasi yang besar dan biaya operasi yang tidak sedikit.

Biaya pengolahan limbah mencakup seluruh biaya yang terjadi pada UPL, mulai dari biaya pembangunan UPL dan kegiatan yang dilakukan oleh UPL. Biaya kegiatan pengolahan limbah merupakan biaya rutin yang dikeluarkan oleh perusahaan. Proses ini memerlukan perlakuan akuntansi yang tepat terhadap biaya pengolahan limbah.

Perlakuan akuntansi biaya pengolahan limbah akan mempengaruhi kualitas informasi yang disajikan di dalam laporan keuangan. Jika informasi mengenai biaya pengolahan limbah tidak tampak dalam laporan keuangan, maka akan merugikan perusahaan karena seolah-olah tidak menunjukkan tanggung jawab sosialnya terhadap lingkungan dengan melakukan upaya pencegahan pencemaran lingkungan.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Perlakuan Akuntansi Biaya Pengolahan Limbah Cair”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah perlakuan akuntansi biaya pengolahan limbah di PT. Budi Makmur Jayamurni?
2. Apakah perlakuan akuntansi biaya pengolahan limbah yang dilakukan oleh PT. Budi Makmur Jayamurni sudah tepat?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui perlakuan akuntansi biaya pengolahan limbah PT. Budi Makmur Jayamurni.
2. Untuk mengetahui ketepatan perlakuan akuntansi biaya pengolahan limbah yang dilakukan oleh PT. Budi Makmur Jayamurni.

D. Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini penulis membatasi permasalahan pada penggolongan dan penyajian biaya pengolahan limbah cair dalam Laporan Laba/Rugi PT. Budi Makmur Jayamurni. Data-data yang berkaitan dengan biaya pengolahan limbah cair meliputi biaya pengadaan alat instalasi pengolahan air limbah dan biaya-biaya rutin yang dikeluarkan dalam pengolahan limbah cair.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan mengenai perlakuan biaya pengolahan limbah yang tepat untuk PT. Budi Makmur Jayamurni.

2. Bagi Penulis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk menambah pengetahuan dan pengalaman serta menerapkan ilmu-ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah pada keadaan yang sesungguhnya terjadi di perusahaan.

3. Bagi Universitas Sanata Dharma

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah kepustakaan dan sebagai sumber referensi bagi mahasiswa dan pihak-pihak lain yang membutuhkan.

F. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang teori-teori yang digunakan sebagai landasan yang berkaitan dengan topik dalam penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, subjek dan objek penelitian, data yang dicari, teknik pengumpulan data, serta teknik analisis data.

BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini menguraikan secara singkat tentang sejarah dan perkembangan perusahaan, visi, misi, dan tujuan perusahaan, tanggung jawab sosial perusahaan, struktur organisasi, proses produksi, jenis limbah yang dihasilkan oleh perusahaan, serta pengolahan limbah yang dilakukan oleh perusahaan.

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini, data yang ditemukan di lapangan dianalisa berdasarkan teknik analisis yang telah ditentukan.

BAB VI PENUTUP

Bab ini menguraikan mengenai kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian, keterbatasan penelitian, serta saran-saran yang dianggap perlu.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Akuntansi Lingkungan dan Biaya Lingkungan

1. Akuntansi Lingkungan

Akuntansi lingkungan merupakan sub area dalam akuntansi yang berhubungan dengan aktivitas, metode dan sistem pencatatan, analisis, serta pelaporan informasi lingkungan terkait dengan dampak finansial dan ekologis dari suatu sistem ekonomi korporasi (Schaltegger dalam Lako, 2008: 94).

Menurut Gray dan Bebbington (2001) ruang lingkup akuntansi lingkungan mencakup (Lako, 2008: 94):

- a. Pertanggungjawaban atas revaluasi aset dan proyeksi modal.
- b. Analisis biaya dalam area penting seperti energi, limbah dan proteksi lingkungan.
- c. Pengembangan sistem akuntansi dan sistem informasi baru yang melingkupi semua area dan performa lingkungan.
- d. Menilai biaya dan benefit program lingkungan.
- e. Pengembangan teknik akuntansi yang dapat mengungkapkan nilai aset, kewajiban dan ekuitas dalam terminologi ekologi.

2. Biaya Lingkungan

Biaya lingkungan adalah biaya yang muncul dalam usaha untuk mencapai tujuan seperti meningkatkan pendapatan, meningkatkan

kinerja lingkungan yang perlu dipertimbangkan saat ini dan yang akan datang (Astuti, 2002: 59).

Biaya lingkungan meliputi biaya-biaya dari langkah yang diambil, atau yang harus diambil untuk mengatur dampak-dampak lingkungan terhadap aktivitas perusahaan dalam rangka pertanggungjawaban lingkungan, seperti halnya biaya lain yang dikemukakan dengan tujuan-tujuan lingkungan dan keinginan perusahaan. Biaya lingkungan juga meliputi biaya internal dan eksternal, dan berhubungan terhadap seluruh biaya-biaya yang terjadi dalam hubungannya dengan kerusakan dan perlindungan lingkungan (Ikhsan 2009:105). Akuntansi biaya lingkungan adalah identifikasi, pengukuran dan alokasi biaya-biaya lingkungan hidup dan pengintegrasian biaya-biaya ini ke dalam pengambilan keputusan usaha serta pengkomunikasian hasilnya kepada para *stakeholder* perusahaan (Astuti, 2002: 59).

Secara garis besar biaya yang terkait dengan lingkungan dikelompokkan menjadi dua, (Sulistiyowati, 1999: 104) yaitu:

- a. Biaya lingkungan implisit sering disebut *remedial cost*. Biaya ini tidak terkait secara langsung dengan proses produksi suatu perusahaan, tetapi merupakan kewajiban perusahaan untuk melakukan perbaikan terhadap lingkungannya. Yang termasuk dalam biaya ini adalah biaya-biaya atas pencemaran tanah, (*soil contamination*), pencemaran air tanah (*groundwater*

contamination), pencemaran permukaan air (*surface water contamination*), dan pencemaran gas udara (*air contamination*).

- b. Biaya lingkungan eksplisit (*external cost and impacts* atau sering disebut *externalities*). *Externalities* (kondisi lingkungan sekitar) adalah faktor-faktor yang menyebabkan kerugian atau keuntungan bagi perusahaan atau masyarakat. *Externalities* mempengaruhi lingkungan yang berhubungan dengan aktivitas perusahaan, termasuk di dalamnya *human health*, tetapi tidak dimasukkan ke dalam biaya produk maupun jasa perusahaan. Yang tergolong dalam biaya ini adalah polusi udara, limbah, kerusakan tanaman, biaya pengobatan, dan lain-lain yang sudah sewajarnya menjadi tanggungan perusahaan.

B. Limbah dan Biaya Pengolahan Limbah

1. Pengertian Limbah

Limbah adalah buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik industri maupun domestik yang kehadirannya pada suatu saat dan tempat tertentu tidak dikehendaki lingkungan karena tidak memiliki nilai ekonomis (Ikhsan, 2009: 222).

Dalam UU no. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, limbah diartikan sebagai sisa suatu usaha dan/atau kegiatan. Dari kedua definisi limbah tersebut, dapat

disimpulkan bahwa limbah terjadi setelah adanya suatu kegiatan atau proses produksi.

2. Sumber dan Macam Limbah

Limbah merupakan kotoran yang dihasilkan dari masyarakat, rumah tangga dan juga yang berasal dari industri atau juga buangan lainnya (Abidin, 2010). Berdasarkan sumbernya, limbah dikelompokkan menjadi:

- a. Limbah domestik, adalah limbah yang berasal dari kegiatan pemukiman penduduk.
- b. Limbah industri, merupakan buangan hasil proses industri.
- c. Limbah pertanian, berasal dari daerah pertanian atau perkebunan.
- d. Limbah pertambangan, berasal dari kegiatan pertambangan.

Limbah ada yang berbentuk padat, cair, dan gas. Diantara berbagai jenis limbah ini ada yang bersifat beracun dan berbahaya dan dikenal sebagai limbah bahan berbahaya dan beracun (B3).

a. Limbah Padat

Merupakan limbah yang terbanyak di lingkungan. Biasanya limbah padat disebut sebagai sampah. Klasifikasi limbah padat (sampah) menurut istilah teknis ada 6 kelompok, yaitu :

- 1) Sampah organik mudah busuk (*garbage*), yaitu limbah padat semi basah, berupa bahan-bahan organik yang mudah busuk.
- 2) Sampah anorganik dan organik tak membusuk (*rubbish*), yaitu limbah padat anorganik atau organik cukup kering yang sulit

terurai oleh mikroorganismenya, sehingga sulit membusuk, misalnya kertas, plastik, kaca dan logam.

- 3) Sampah abu (*ashes*), yaitu limbah padat yang berupa abu, biasanya hasil pembakaran.
- 4) Sampah bangkai binatang (*dead animal*), yaitu semua limbah yang berupa bangkai binatang.
- 5) Sampah sapuan (*street sweeping*), yaitu limbah padat hasil sapuan jalanan yang berisi berbagai sampah yang tersebar di jalanan.
- 6) Sampah industri (*industrial waste*), semua limbah padat buangan industri.

b. Limbah Cair

Limbah cair adalah segala jenis limbah yang berwujud cairan, berupa air beserta bahan-bahan buangan lain yang tercampur (tersuspensi) maupun terlarut dalam air.

Limbah cair diklasifikasikan menjadi empat kelompok yaitu :

- 1) Limbah cair domestik (*domestic wastewater*) yaitu limbah cair hasil buangan dari rumah tangga, bangunan perdagangan, perkantoran, dan sarana sejenis. Misalnya air deterjen sisa cucian, air sabun, tinja.
- 2) Limbah cair industri (*industrial wastewater*), yaitu limbah cair hasil buangan industri. Misalnya air sisa cucian daging, buah,

sayur dari industri pengolahan makanan dan sisa dari pewarnaan kain/bahan dari industri tekstil.

3) Rembesan dan luapan (*infiltration and inflow*), yaitu limbah cair yang berasal dari berbagai sumber yang memasuki saluran pembuangan limbah cair melalui rembesan ke dalam tanah atau melalui luapan dari permukaan.

4) Air hujan (*strom water*), yaitu limbah cair yang berasal dari aliran air hujan di atas permukaan tanah.

c. Limbah Gas

Jenis limbah gas yang berada di udara terdiri dari bermacam-macam senyawa kimia. Misalnya, karbon monoksida (CO), karbon dioksida (CO₂), Nitrogen oksida (NO_x), Sulfur dioksida (SO_x), asam klorida (HCl), Amonia (NH₃), Metan (CH₄), Klorin (Cl₂). Limbah gas yang dibuang ke udara biasanya mengandung partikel-partikel bahan padatan, disebut materi partikulat.

d. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

Limbah B3 adalah limbah yang mengandung zat atau bahan yang terdiri dari satu atau lebih senyawa :

- 1) Mudah meledak (*explosive*)
- 2) Pengoksidasi (*oxidizing*)
- 3) Amat sangat mudah terbakar (*extremely flammable*)
- 4) Sangat mudah terbakar (*highly flammable*)
- 5) Mudah terbakar (*flammable*)

- 6) Amat sangat beracun (*extremely toxic*)
- 7) Sangat beracun (*highly toxic*)
- 8) Beracun (*moderately toxic*)
- 9) Berbahaya (*harmful*)
- 10) Korosif (*corrosive*)
- 11) Bersifat mengiritasi (*irritant*)
- 12) Berbahaya bagi lingkungan (*dangerous to the environment*)
- 13) Karsinogenik, dapat menyebabkan kanker
- 14) Teratogenik, dapat menyebabkan kecacatan janin
- 15) Mutagenik, dapat menyebabkan mutasi (*mutagenic*).

Dari berbagai macam limbah tersebut limbah dapat dikelompokkan lagi menjadi dua, yaitu:

- a. Limbah yang tidak perlu diolah

Limbah yang tidak mengandung zat-zat beracun dan membahayakan bagi lingkungan, misal: air limbah dari rumah tangga yang biasanya hanya terdiri dari air bekas mandi, cucian dan lain-lain.

- b. Limbah yang perlu diolah

Limbah yang mengandung zat-zat beracun dan membahayakan bagi lingkungan. Limbah ini biasanya berasal dari rumah sakit, industri bahan-bahan kimia yang tidak bersahabat dengan lingkungan.

3. Biaya Pengolahan Limbah

Biaya pengolahan limbah adalah sumber daya yang dikorbankan yang diukur dengan harga dalam suatu usaha untuk mengerjakan sisa proses produksi atau aktivitas supaya menjadi sempurna (Suparmoko, 1994: 239).

Biaya pengolahan limbah mencakup seluruh biaya yang secara langsung dapat ditelusuri dalam kegiatan pengolahan limbah.

Biaya-biaya pengolahan limbah meliputi (Dewi, 2005):

- a. Biaya pembangunan unit pengolahan limbah, yaitu biaya yang dikeluarkan pada saat membangun unit pengolahan limbah, yang terdiri dari biaya material, fasilitas dan peralatan serta biaya riset dan pengembangan cara pengolahan limbah yang sempurna.
- b. Biaya-biaya rutin yang dikeluarkan untuk menunjang kegiatan operasional unit pengolahan limbah. Biaya pengolahan limbah secara rutin ini terdiri dari:
 - 1) Biaya bahan baku yang dikeluarkan untuk obat-obatan dan bahan pendukung lainnya yang berkaitan dengan bahan yang digunakan untuk pengolahan limbah agar memenuhi baku mutu lingkungan.
 - 2) Biaya tenaga kerja yang meliputi gaji, upah dan biaya lain yang berhubungan dengan tenaga kerja untuk kegiatan pengolahan limbah secara rutin.
 - 3) Biaya reparasi dan pemeliharaan aktiva tetap UPL.

- c. Biaya tidak langsung adalah biaya yang terjadi bukan akibat proses pengolahan limbah secara langsung akan tetapi dapat dialokasikan dalam komponen biaya pengolahan limbah, sebagai contoh: pengeluaran perusahaan dalam rangka melakukan pengetesan sampel limbah yang telah diolah kepada badan yang berwenang.

C. Perlakuan Akuntansi Biaya Pengolahan Limbah

1. Pengukuran Biaya

Pengukuran biaya dapat didasarkan pada (Chariri dan Ghozali, 2002: 279):

a. *Cost Historis*

Cost historis merupakan jumlah rupiah kas atau setaranya yang dikeluarkan untuk memperoleh aktiva. Pengukuran biaya atas dasar *cost historis* dapat digunakan untuk jenis aktiva tetap seperti gedung, peralatan, dan sebagainya.

b. *Cost pengganti/cost masukan terkini (replacement cost/current input cost)*

Cost masukan terkini menunjukkan jumlah rupiah harga pertukaran yang harus dikorbankan sekarang oleh suatu entitas untuk memperoleh aktiva yang sejenis dalam kondisi yang sama.

c. *Setara Kas (cash equivalent)*

Setara kas adalah jumlah rupiah kas yang dapat direalisasikan dengan cara menjual setiap jenis aktiva di pasar bebas dalam kondisi perusahaan

normal. Nilai ini biasanya didasarkan pada catatan harga pasar barang bebas yang sejenis dalam kondisi yang sama.

2. Pengakuan Biaya

Pada dasarnya *cost* mempunyai dua kedudukan penting, yaitu sebagai aktiva (potensi jasa) maupun sebagai beban pendapatan (biaya). Atas dasar konsep kontinuitas usaha, *cost* mula-mula diperlakukan sebagai aktiva dan kemudian baru diperlakukan sebagai pengurang pendapatan (biaya). Proses pembebanan *cost* pada dasarnya merupakan proses pemisahan *cost*. Semua *cost* dapat ditanggihkan pembebanannya sebagai biaya apabila *cost* tersebut memenuhi kriteria sebagai aktiva, yaitu (Chariri dan Ghozali, 2001: 280):

- a. Memenuhi definisi aktiva, memiliki manfaat ekonomi masa mendatang, dikendalikan perusahaan, dan berasal dari transaksi masa lalu.
- b. Ada kemungkinan yang cukup bahwa manfaat ekonomi masa mendatang yang melekat pada aktiva dapat dinikmati oleh entitas yang menguasai.
- c. Besarnya manfaat dapat diukur dengan cukup andal.

Namun apabila terdapat kasus dimana *cost* yang jenis pengeluarannya terjadi berulang-ulang setiap periode, *cost* tersebut dapat langsung dibebankan sebagai biaya pada periode terjadinya.

3. Perlakuan Biaya Pengolahan Limbah Cair

Berdasarkan uraian tentang pengakuan biaya diatas, dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya biaya pengolahan limbah memiliki kedudukan yang sama dengan biaya yang lain, yaitu sebagai aktiva dan sebagai beban pendapatan. Komponen biaya pengolahan limbah yang memiliki kedudukan sebagai aktiva adalah biaya pendirian IPAL.

Komponen biaya pengolahan limbah yang memiliki kedudukan sebagai beban pendapatan (biaya) adalah biaya pengolahan limbah cair secara rutin. Biaya ini dikeluarkan secara berulang-ulang setiap periode, sehingga biaya ini diperlakukan sebagai beban pendapatan dan langsung dibebankan sebagai biaya pada periode terjadinya.

Biaya reparasi atau perbaikan aktiva tetap IPAL memiliki perlakuan biaya yang berada diantara dua komponen biaya yang lainnya. Biaya reparasi dapat dibagi menjadi dua, yaitu biaya yang jumlah pengeluarannya kecil (biaya pemeliharaan), dan biaya yang jumlah pengeluarannya cukup besar.

Biaya pemeliharaan merupakan biaya yang dikeluarkan untuk memelihara aktiva agar tetap dalam kondisi yang baik. Karena biaya pemeliharaan sering terjadi (berulang-ulang), dapat disimpulkan bahwa manfaat biaya-biaya tersebut hanya dalam periode terjadinya sehingga biaya tersebut dicatat sebagai beban pendapatan dan langsung dibebankan sebagai biaya pada periode terjadinya.

Reparasi besar biasanya terjadi selang beberapa tahun, sehingga dapat dikatakan bahwa manfaat reparasi seperti ini akan dirasakan dalam beberapa periode. Oleh karena itu biaya reparasi besar dikapitalisasi dan pembebanannya sebagai biaya dilakukan dalam periode-periode yang menerima manfaat. Ada dua cara untuk mencatat biaya reparasi besar, yaitu (Baridwan, 2000: 291):

- a. Menambah harga perolehan aktiva tetap, apabila biaya ini dikeluarkan untuk menaikkan nilai kegunaan aktiva dan tidak menambah umurnya.
- b. Mengurangi akumulasi depresiasi, apabila biaya ini dikeluarkan untuk memperpanjang umur ekonomis aktiva tetap dan mungkin juga nilai residunya.

Biaya-biaya yang terjadi di unit pengolahan limbah tidak sesuai apabila dimasukkan sebagai biaya produksi atau bagian dari Harga Pokok Produksi. Sebab biaya produksi merupakan biaya-biaya yang terjadi untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap jual (Mulyadi, 1997: 9).

Kegiatan pengolahan limbah merupakan kegiatan yang lepas atau terjadi di luar proses produksi. Proses produksi akan tetap berlangsung walaupun tidak ada kegiatan pengolahan limbah.

Biaya pemasaran merupakan biaya-biaya yang terjadi untuk melaksanakan kegiatan pemasaran produk. Sedangkan biaya administrasi dan umum merupakan biaya-biaya untuk

mengkoordinasikan kegiatan produksi dan pemasaran produk (Mulyadi, 1997:9).

Dari definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa biaya pengolahan limbah tidak dapat dimasukkan sebagai biaya pemasaran maupun biaya administrasi dan umum karena masih kurang mencerminkan kegiatan tersebut.

Biaya pengolahan limbah akan tepat bila diperlakukan sebagai biaya lingkungan eksplisit (*external cost and impact/externalities*) karena biaya-biaya tersebut bertujuan untuk mengurangi/mencegah terjadinya pencemaran yang dihasilkan dari proses produksi yang dilakukan oleh perusahaan (Budiyanto, 2002).

Biaya lingkungan eksplisit dilaporkan secara tersendiri dalam Laporan Biaya Lingkungan Eksplisit (*externalities*). Semua biaya-biaya yang menjadi bagian dari kegiatan pengolahan limbah dirinci dalam Laporan Biaya Lingkungan Eksplisit tersebut.

Jumlah biaya lingkungan eksplisit yang ada dalam Laporan Biaya Lingkungan Eksplisit dilaporkan dalam Laporan Laba Rugi dengan nama rekening Biaya Lingkungan Eksplisit. Biaya Lingkungan Eksplisit ini sebagai pengurang pendapatan, berada setelah Harga Pokok Produksi dan biaya operasional perusahaan. Biaya operasional perusahaan terdiri dari biaya pemasaran dan biaya administrasi dan umum.

D. Penelitian Terdahulu

Mengingat mulai meningkatnya kepedulian masyarakat akan kelestarian lingkungan dan akan informasi mengenai tanggung jawab suatu perusahaan yang bergerak di bidang industri dalam mengatasi limbah atas kegiatan produksinya, maka mulai banyak penelitian mengenai perlakuan akuntansi atas biaya pengolahan limbah. Penelitian-penelitian tersebut antara lain:

1. Megawati (2004) melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui perlakuan dan ketepatan perlakuan biaya pengolahan limbah cair yang dilakukan oleh Rumah Sakit Panti Nugroho. Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif dan teknik analisis komparatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggolongan biaya pengolahan limbah ke dalam rekening biaya penyusutan inventaris, biaya pemeliharaan inventaris, biaya pemakaian bahan, dan biaya rupa-rupa kurang tepat karena pengklasifikasian tersebut belum mencerminkan kegiatan yang ada dalam unit pengolahan limbah. Perlakuan biaya pengolahan limbah yang dilakukan oleh rumah sakit sebagai biaya operasional yang langsung dikurangkan dari pendapatan kurang tepat.
2. Dewi (2005) melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ketepatan perlakuan akuntansi biaya pengolahan limbah yang dilakukan oleh PT. Adi Satria Abadi. Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif dan teknik analisis komparatif. Hasil

analisis menunjukkan bahwa perusahaan sudah tepat dalam memperlakukan biaya pengadaan unit pengolahan limbah sebagai aktiva, tetapi belum tepat dalam memperlakukan biaya pengolahan limbah rutin sebagai biaya produksi. Perlakuan yang tepat adalah sebagai beban periode dan dilaporkan dalam Laporan Laba/Rugi dengan nama rekening beban sosial.

3. Budiyanto (2002) melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi perlakuan biaya pengolahan limbah oleh Perusahaan Spiritus Madukismo. Teknik analisis data yang digunakan adalah: (1) menelusuri biaya pengolahan limbah, (2) menelusuri penggolongan biaya pengolahan limbah oleh perusahaan, (3) menelusuri perlakuan biaya pengolahan limbah oleh perusahaan, (4) membandingkan perlakuan biaya pengolahn limbah menurut perusahaan dan menurut teori yang ada, (5) menganalisa hasil perbandingan perlakuan biaya pengolahan limbah. Berdasarkan hasil penelusuran dan pembahasan dapat diketahui bahwa: (1) penggolongan biaya pengolahan limbah perusahaan dalam rekening Penyusutan Mesin dan Instalasi dan rekening Limbah PS kurang tepat, dan (2) perlakuan biaya pengolahan limbah sebagai penambah Harga Pokok Penjualan kurang tepat.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah studi kasus, yaitu melakukan penelitian terhadap objek tertentu mengenai biaya pengolahan limbah cair. Hasil dan kesimpulan yang diambil dari penelitian ini hanya terbatas pada objek yang diteliti dan hanya berlaku pada periode yang diteliti.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Budi Makmur Jayamurni.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan April-Juni tahun 2011.

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah semua bagian yang terkait dengan aktivitas pengolahan limbah cair. Bagian yang terkait tersebut adalah bagian IPAL dan bagian akuntansi.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah kegiatan-kegiatan yang terkait dengan pengolahan limbah cair dan komponen-komponen biaya yang terkait dengan aktivitas pengolahan limbah cair.

D. Data yang dicari

1. Gambaran umum PT. Budi Makmur Jayamurni.
2. Data mengenai aktivitas pengolahan limbah cair.
3. Data biaya aktivitas pengolahan limbah cair.
4. Data mengenai perlakuan biaya pengolahan limbah cair yang dilakukan oleh PT. Budi Makmur Jayamurni.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan secara langsung kepada bagian-bagian yang terkait dengan aktivitas dan biaya dari pengolahan limbah cair. Yaitu mengenai fasilitas yang digunakan oleh perusahaan untuk mengolah limbah cair, tahap-tahap dalam pengolahan limbah cair, komponen biaya yang terkait dengan pengolahan limbah cair, dan perlakuan akuntansinya.

2. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengadakan pengamatan secara langsung terhadap aktivitas pengolahan limbah cair untuk

mendapatkan gambaran yang nyata dan lengkap mengenai kegiatan pengolahan limbah cair.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan cara membaca data atau catatan yang ada dalam perusahaan yang berkaitan dengan biaya pengolahan limbah cair yang ada di dalam perusahaan dan perlakuan akuntansi dari biaya pengolahan limbah cair yang dilakukan oleh perusahaan.

F. Teknik Analisis Data

1. Untuk menjawab permasalahan pertama menggunakan teknik analisis deskriptif.

Teknik analisis deskriptif yaitu mendeskripsikan permasalahan tentang biaya pengolahan limbah cair yang ada di perusahaan dan menyajikan data dari hasil penelitian mengenai komponen-komponen biaya yang berhubungan dengan aktivitas pengolahan limbah cair.

Langkah-langkah dalam teknik analisis deskriptif ini adalah sebagai berikut :

- a. Menelusuri komponen-komponen biaya pengolahan limbah cair. Komponen-komponen biaya tersebut antara lain :

- 1) Biaya pendirian/pengadaan IPAL, yaitu biaya-biaya yang dikeluarkan perusahaan pada saat membangun IPAL. Biaya

ini meliputi biaya material, fasilitas dan peralatan, serta biaya riset dan pengembangan cara pengolahan limbah.

- 2) Biaya reparasi atau perbaikan IPAL, yaitu biaya yang dikeluarkan perusahaan dalam rangka melakukan reparasi atau perbaikan aktiva tetap IPAL.
 - 3) Biaya pengolahan limbah cair secara rutin, yaitu biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk menunjang kegiatan operasional IPAL. Biaya-biayanya antara lain gaji tenaga kerja bagian IPAL, biaya pengetesan sampel limbah cair, biaya listrik dan telepon bagian IPAL, biaya pemeliharaan aktiva tetap IPAL, dan biaya bahan habis pakai.
- b. Menelusuri penggolongan biaya pengolahan limbah cair yang telah dilakukan oleh perusahaan. Tujuan dari penelusuran ini adalah untuk mengetahui rekening-rekening yang terkait dengan aktivitas pengolahan limbah cair.
 - c. Menelusuri perlakuan akuntansi biaya pengolahan limbah cair oleh perusahaan. Tujuan penelusuran ini adalah untuk mengetahui perlakuan biaya pengolahan limbah cair yang telah dilakukan oleh perusahaan, yaitu mengenai pencatatan dan pengklasifikasiannya dalam laporan keuangan.

2. Untuk menjawab permasalahan yang kedua menggunakan teknik analisis komparatif.

Teknik analisis komparatif yaitu teknik analisa dengan memahami dan membandingkan perlakuan biaya pengolahan limbah cair hasil temuan di perusahaan dengan perlakuan biaya pengolahan limbah cair menurut kajian teori.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam teknik analisis komparatif ini adalah sebagai berikut :

- a. Membandingkan perlakuan biaya pengolahan limbah cair yang dilakukan oleh perusahaan dengan perlakuan biaya pengolahan limbah cair menurut teori yang ada.

Tabel 3.1
Perbandingan Perlakuan Akuntansi Biaya Pengolahan Limbah Cair

No.	Elemen yang diperbandingkan	Kajian teori	Perusahaan	Keterangan
1.	Elemen biaya	Biaya eksplisit: a. Pengadaan sarana IPAL: tanah, bangunan, peralatan/mesin IPAL b. Depresiasi aktiva tetap IPAL c. Biaya gaji tenaga kerja bagian IPAL d. Biaya pengetesan sampel limbah cair e. Biaya listrik dan telepon bagian IPAL f. Biaya pemeliharaan aktiva tetap:		

No.	Elemen yang dibandingkan	Kajian teori	Perusahaan	Keterangan
		mesin atau peralatan IPAL g. Biaya bahan habis pakai		
2.	Perlakuan biaya pengadaan IPAL: tanah, bangunan, mesin/peralatan IPAL.	Diperlakukan sebagai aktiva tetap, karena sesuai dengan kriteria: a. Manfaat ekonomi masa depan yang cukup pasti b. Diperoleh/ dikendalikan oleh kesatuan usaha c. Akibat transaksi/peristiwa masa lalu.		
3.	Perlakuan biaya pengolahan limbah rutin bagian IPAL: a. Depresiasi aktiva tetap b. Biaya gaji tenaga kerja Biaya pengetesan sampel limbah c. Biaya listrik dan telepon d. Biaya pemeliharaan aktiva tetap IPAL e. Biaya bahan habis pakai	Diperlakukan sebagai biaya lingkungan eksplisit, menjadi komponen dari biaya sosial dan dianggap sebagai biaya periode.		
4.	Penyajian biaya pengolahan limbah cair rutin bagian IPAL: a. Depresiasi aktiva tetap	a. Disajikan dalam Laporan Biaya Lingkungan Eksplisit. b. Hasil perhitungan		

No.	Elemen yang diperbandingkan	Kajian teori	Perusahaan	Keterangan
	b. Biaya gaji tenaga kerja c. Biaya pengetesan sampel limbah d. Biaya listrik dan telepon e. Biaya pemeliharaan aktiva tetap. f. Biaya bahan habis pakai.	Biaya Lingkungan Eksplisit dilaporkan dalam Laporan Laba/Rugi sebagai biaya periode dengan nama Biaya Lingkungan Eksplisit.		

- b. Menganalisis hasil perbandingan perlakuan biaya pengolahan limbah cair sehingga dapat diketahui ketepatan perlakuan akuntansi biaya pengolahan limbah cair yang dilakukan oleh PT. Budi Makmur Jayamurni.
- c. Perlakuan akuntansi biaya pengolahan limbah cair PT. Budi Makmur Jayamurni dianggap tepat apabila sejalan/sesuai dengan teori yang ada.

BAB IV

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

A. Sejarah dan Perkembangan Perusahaan

PT. Budi Makmur Jayamurni yang beralamat di jalan Peleman No.9 Rejowinangun, Kotagede, Yogyakarta merupakan suatu perusahaan swasta yang bergerak di bidang penyamakan kulit. Perusahaan ini didirikan oleh Bapak Sutanto Handoko dan Bapak Budi Hambali pada tahun 1968. Pada awal didirikan, perusahaan ini berbentuk perseroan komanditer (CV) dengan nama CV. Budi Makmur yang mendapat ijin usaha dari pemerintah dengan SIU No. 8 tanggal 12 Juli 1968.

Pada tahun 1974 perusahaan mengalami perubahan bentuk usaha dari perseroan komanditer menjadi perseroan terbatas dengan nama PT. Budi Makmur Jaya dengan ijin usaha SIU No.62 tanggal 22 Maret 1974. Pada tahun 1975 dengan SIU No.12 tanggal 7 Agustus 1975 nama perusahaan diubah menjadi PT. Budi Makmur Jayamurni.

PT. Budi Makmur Jayamurni semula hanya bergerak dibidang perdagangan kulit mentah kering, kemudian dikembangkan menjadi produsen *pickle* dan *crust* (setengah jadi) dengan sasaran ekspor. Dengan melihat adanya peluang dan ketersediaan bahan baku, akhirnya perusahaan mengembangkan usahanya dengan membuat/memproduksi kulit tersamak untuk keperluan sarung tangan golf, garmen dan sepatu yang diekspor ke Jerman, Italia, Korea, Hongkong, RRC, dan negara lainnya.

B. Visi, Misi, dan Tujuan Perusahaan

1. Visi Perusahaan:

Dengan perbaikan berkelanjutan berusaha untuk menghasilkan kulit dengan kualitas yang memuaskan sesuai permintaan pelanggan, kompetitif di pasar internasional, ramah lingkungan, dan sesuai dengan sistem manajemen ISO 9001:2000.

2. Misi Perusahaan:

a. Berketetapan untuk mendukung prinsip pembangunan berkelanjutan guna menciptakan lingkungan yang hijau, bersih, aman, dan lestari.

b. Berusaha memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengabaikan kemampuan generasi yang akan datang untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri.

3. Tujuan Perusahaan:

Menyediakan produk atau jasa lainnya dengan mutu terbaik dan memenuhi standar yang dapat diterima secara nasional maupun internasional.

(Sumber: PT. Budi Makmur Jayamurni)

C. Tanggung Jawab Sosial Perusahaan

Beberapa kegiatan sosial telah dilaksanakan dan diikuti oleh PT. Budi Makmur Jayamurni sebagai bentuk tanggung jawab sosial perusahaan kepada masyarakat, baik masyarakat di sekitar perusahaan maupun masyarakat pada umumnya. Kegiatan-kegiatan sosial tersebut antara lain:

1. Partisipasi dalam pertemuan yang diadakan oleh masyarakat sekitar perusahaan. Perusahaan akan mengutus beberapa karyawannya untuk

menghadiri acara pertemuan warga sekitar. Wakil dari perusahaan ini akan menampung kritik dan saran dari warga, kemudian menyampaikannya kepada pihak perusahaan untuk menindaklanjuti segala kritik dan saran tersebut.

2. Partisipasi dalam festival sungai Gajah Wong. Karyawan PT. Budi Makmur Jayamurni mengikuti kegiatan kerja bakti untuk membersihkan sungai Gajah Wong. Kegiatan festival ini berguna untuk menjaga kebersihan sungai Gajah Wong.
3. Partisipasi dalam kegiatan yang dilakukan Badan Lingkungan Hidup (BLH) kota/propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Perusahaan memberikan sejumlah dana kepada Badan Lingkungan Hidup (BLH) kota/propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai bentuk partisipasinya dalam kegiatan yang diadakan oleh BLH tersebut.
4. Memberikan sumbangan apabila ada warga disekitar perusahaan yang meninggal dunia atau mengadakan hajatan.
5. Memberikan sumbangan pada kegiatan posyandu yang dilakukan oleh warga di sekitar perusahaan. Terdapat lima (5) RW di sekitar PT. Budi Makmur Jayamurni, masing-masing RW mendapatkan sumbangan sebesar Rp 100.000,00/bulan.
6. Perusahaan menggunakan tenaga kerja borongan dari masyarakat di sekitar perusahaan.

7. Fasilitas Keselamatan Kerja Karyawan (K-3)

Jaminan Sosial Tenaga Kerja (Jamsostek) dan fasilitas *check-up* (untuk bagian-bagian tertentu) merupakan sebagian dari fasilitas K-3 yang tersedia. Adanya tulisan-tulisan mengenai pentingnya K-3 dan prosedur kerja yang ditempel di ruang kerja, adanya unit pemadam kebakaran di beberapa tempat kerja, penggunaan sarung tangan, masker, sepatu *boot* karet, serta pakaian kerja oleh karyawan PT. Budi Makmur Jayamurni, menunjukkan tersedianya fasilitas K-3 yang berfungsi untuk melindungi karyawan dari resiko kerja.

8. Pengolahan limbah produksi sebelum dibuang ke sungai Gajah Wong.

PT. Budi Makmur Jayamurni merupakan perusahaan penyamakan kulit yang dalam kegiatan produksinya menggunakan bahan kimia yang berbahaya. Atas kesadaran dari perusahaan terhadap kelestarian lingkungan disekitarnya, terutama agar tidak mencemari sungai Gajah Wong dan sebagai bentuk tanggung jawabnya kepada masyarakat di sekitar perusahaan, maka PT. Budi Makmur Jayamurni melakukan kegiatan pengolahan limbah cairnya. PT. Budi Makmur Jayamurni melakukan kegiatan pengolahan limbah cair sejak tahun 1985. Selain atas kesadaran dari perusahaan sendiri, PT. Budi Makmur Jayamurni melakukan pengolahan atas limbah cairnya didasari oleh Undang-Undang No. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Keputusan Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta No.281/KPTS/1998 tentang Baku Mutu Limbah Cair bagi Kegiatan

Industri di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Dalam UU No.32 pasal 59 ayat 1 tahun 2009 disebutkan bahwa “Setiap orang yang menghasilkan limbah B3 wajib melakukan pengelolaan limbah B3 yang dihasilkannya.” Yang dimaksud setiap orang dalam UU ini adalah orang perseorangan atau badan usaha, baik yang berbadan hukum maupun yang tidak berbadan hukum.

Dari berbagai partisipasi yang dilakukan oleh PT. Budi Makmur Jayamurni tersebut terlihat bahwa perusahaan telah memperhatikan aspek-aspek keselamatan kerja karyawan, aspek sosial dan peduli kepada masyarakat di sekitarnya. Perusahaan juga bertanggung jawab atas limbah dari proses produksinya sebelum dibuang ke sungai Gajah Wong sehingga tidak mencemari lingkungan dan mengganggu kesehatan masyarakat sekitar perusahaan.

D. Struktur Organisasi Perusahaan

Berikut ini tugas dan tanggungjawab dari tiap-tiap bagian yang ada di perusahaan, berdasarkan gambar struktur organisasi PT. Budi Makmur Jayamurni (gambar 4.1).

1. Direktur Utama

- a. Bertanggung jawab baik ke dalam maupun keluar terhadap operasional perusahaan.
- b. Bertanggung jawab atas konsistensi pelaksanaan manajemen mutu di PT. Budi Makmur Jayamurni.

- c. Menetapkan sasaran mutu, kebijakan mutu dan komitmennya terhadap mutu.
- d. Menunjuk wakil manajemen.
- e. Mengesahkan pedoman mutu.
- f. Mengesahkan prosedur sistem mutu, audit mutu internal, tinjauan manajemen.
- g. Menetapkan dan menerbitkan Surat Keputusan tentang struktur organisasi, tugas, tanggung jawab, dan wewenang semua personil.

2. Personalia

- a. Bertanggung jawab atas pelaksanaan urusan kekaryawananan, urusan surat-menyurat, kearsipan, perijinan, keuangan/gaji, perlengkapan dan rumah tangga, penyusunan rencana dan program kerja serta laporan rutin maupun berkala.
- b. Dalam menjalankan tugas bertanggung jawab langsung pada Direktur Utama.

3. Manajer Pabrik

- a. Bertanggung jawab atas pelaksanaan proses dan operasional produksi
- b. Dalam menjalankan tugas bertanggung jawab langsung pada Direktur Utama.

4. Pembukuan

- a. Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan kegiatan di bagian pembukuan.

b. Dalam menjalankan tugas bertanggung jawab langsung pada Direktur Utama.

5. Gudang Obat

Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pekerjaan di gudang obat yang meliputi penyediaan obat, penempatan obat-obatan sesuai ketentuan spesifikasi, membuat estimasi-estimasi order lokal dan impor, penggunaan MSDS, label bahaya, atau kandungan terlarang.

6. Gudang Bahan Baku

Bertanggung jawab atas pelaksanaan seleksi ukur *raw material*/bahan baku serta pekerjaan-pekerjaan yang terkait agar sesuai standar yang sudah ditentukan.

7. Gudang Barang Jadi

Bertanggung jawab terhadap pekerjaan-pekerjaan di gudang barang jadi, seleksi ukur, dan *packing*.

8. Proses *Pickle*

Bertanggung jawab atas pelaksanaan proses *pickle* agar hasilnya sesuai standar yang sudah ditentukan.

9. Proses *Shaving*

Bertanggung jawab kepada asisten manajer mekanik basah dan terhadap pelaksanaan pekerjaan di bagian *shaving* yang meliputi penyiapan mesin *shaving*, penyiapan kulit yang akan *dishaving*, pembuatan label pemantauan hasil *shaving* dan pekerjaan-pekerjaan terkait.

10. Proses *Dyeing*

Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pekerjaan yang meliputi pemakaian obat-obatan yang terkait dengan proses, mengontrol ketebalan kulit, kualitas, jalannya proses dan pekerjaan-pekerjaan yang terkait di proses *dyeing*.

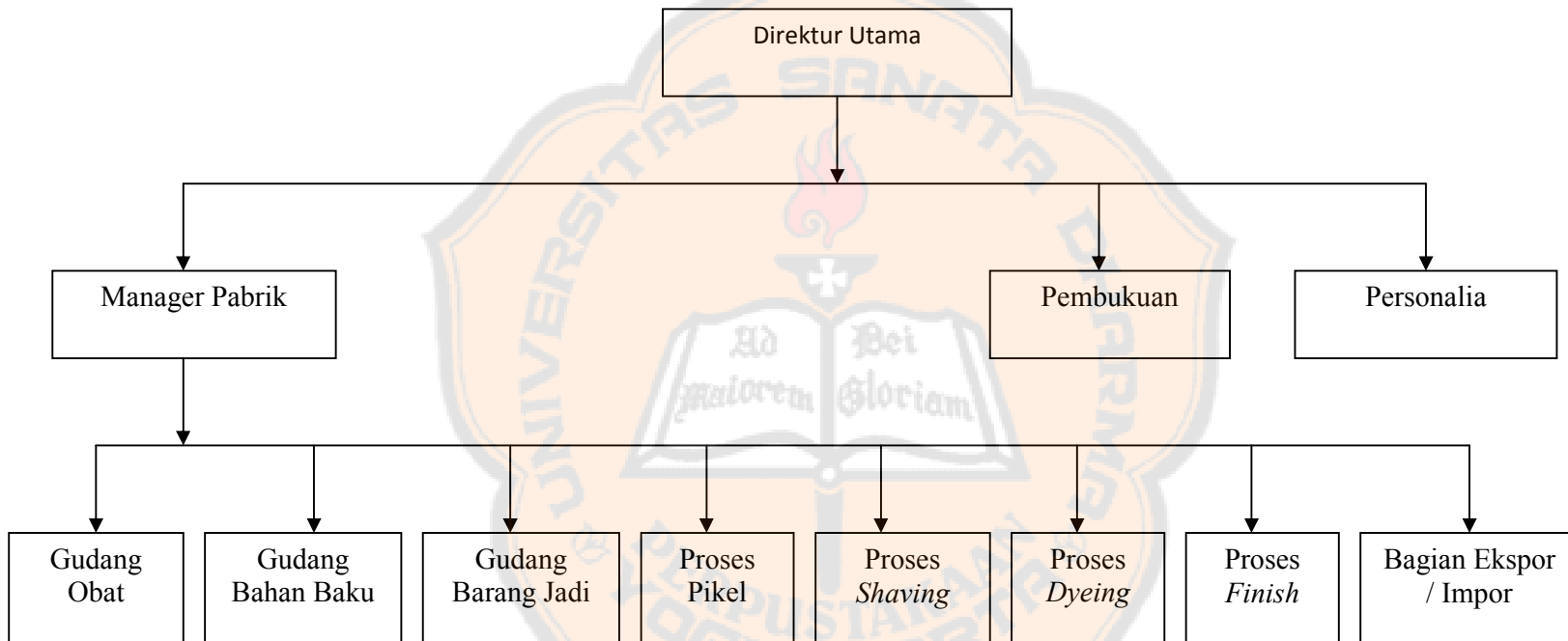
11. Proses *Finish*

Bertanggung jawab atas pelaksanaan pekerjaan di bagian *finsih* yang meliputi pencarian warna untuk *sample*, memperbaiki kulit sesuai *sample*, membuat larutan obat untuk proses *finish* harian, membuat jadwal perawatan mesin dan pekerjaan-pekerjaan lain yang terkait.

12. Bagian Ekspor/Impor

Bertanggung jawab atas pelaksanaan pekerjaan di bagian ekspor/impor yang meliputi pengurusan dokumen untuk PEB/PIB dan pelaporan-pelaporan kepada instansi terkait..

STRUKTUR ORGANISASI PT. BUDI MAKMUR JAYAMURNI



Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Budi Makmur Jayamurni

Sumber: PT. Budi Makmur Jayamurni

E. Produksi

1. Bahan yang Digunakan

Bahan baku utama yang digunakan oleh PT. Budi Makmur Jayamurni adalah berupa kulit mentah garaman atau kulit mentah *pickle* domba dan kambing. Bahan dari kulit domba lebih disukai dan harganya lebih mahal dibandingkan kulit kambing, karena jenis kulit domba bersifat halus dan pada kulit bagian luarnya (*nerf*) amat padat. Sedangkan kulit kambing, *nerf*nya kasar, serat-serat kulit longgar dan besar-besar, serta kulitnya bersifat keras dan kaku. Bahan baku tersebut berasal dari Pulau Jawa, baik dari daerah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah maupun dari Yogyakarta sendiri. Apabila kebutuhan bahan baku dirasa kurang dan permintaan pasar menghendaki persyaratan-persyaratan tertentu, perusahaan mendatangkan bahan baku dari kulit domba *pickle* dari Ethiopia (Afrika).

Bahan pembantu yang digunakan PT. Budi Makmur Jayamurni untuk proses penyamakan kulit adalah bahan-bahan kimia baik organik maupun non organik. Bahan pembantu sebagian besar didatangkan dari Italia, Jepang, dan sebagian kecil dari produk dalam negeri. Bahan pembantu tersebut misalnya Asam Sulfat, Sodium Asetat, Asam Formiat, Kaporit, Soda Kue, ZA, dan lain-lain.

2. Proses Produksi

Proses produksi penyamakan kulit kambing dan domba pada PT. Budi Makmur Jayamurni adalah sebagai berikut:

a. Pengasaman (*pickling*)

Adalah suatu pengelolaan terhadap kulit dengan cara merendamnya di dalam larutan asam dan garam, dengan maksud untuk menyesuaikan sifat-sifat kulit dengan proses penyamakan mineral, atau untuk pengawetan.

b. Pemilihan (*selecting*)

Adalah suatu proses yang diberlakukan pada kulit untuk menyeleksi atau memilih kulit mana yang kualitas dan mutunya baik.

c. Penyamakan (*tanning*)

Adalah suatu pengelolaan terhadap kulit dengan merendamnya atau memutarnya dalam drum dengan larutan bahan penyamak untuk mengubah kulit mentah menjadi kulit tersamak, dengan maksud untuk memantapkan sifat-sifat kulit.

d. Pemeraman (*aging*)

Adalah suatu pengelolaan terhadap kulit untuk menyempurnakan reaksi antara zat penyamak dengan kulit, dengan cara menumpuknya atau menggantungkannya.

e. Pengetaman (*shaving*)

Adalah suatu pengelolaan terhadap kulit dengan cara mengetan atau menyerutnya dengan maksud untuk mendapatkan ukuran tebal yang sama dan rata.

f. Perapihan (*triming*)

Adalah suatu pengelolaan kulit dengan cara memotong bagian tepi kulit, dengan maksud untuk mendapatkan bentuk kulit yang lebih baik.

g. Penyamakan ulang (*retanning*)

Adalah suatu penyempurnaan pengelolaan kulit yang telah mengalami penyamakan, dengan cara disamak lagi, agar lebih mantap (stabil).

h. Pengecatan dasar (*dyeing*)

Adalah suatu pengelolaan kulit dengan cara merendam dan memutarnya dalam larutan cair dasar dengan maksud untuk memberi warna dasar.

i. Perataan permukaan (*setting out*)

Proses ini untuk menghaluskan permukaan dan mengeluarkan air, sehingga dengan demikian kulit siap disempurnakan dalam proses selanjutnya.

j. Ruangan pengering (*vacum dry*)

Adalah suatu ruangan yang digunakan untuk menggantungkan kulit, dengan tujuan mengurangi kadar air dalam kulit.

k. Pengeringan (*hanging/drying*)

Adalah suatu pengelolaan kulit dengan cara mengangin-anginkan atau memanaskannya, dengan maksud untuk mengeringkan kulit.

l. Pelembaban (*conditioning*)

Adalah suatu pengelolaan terhadap kulit dengan cara sedikit membasahi kulit dengan air, dengan maksud melembabkan kulit supaya kulit siap untuk proses pelepasan.

m. Pelepasan (*miling*)

Adalah suatu pengelolaan kulit dengan memutarnya di dalam drum tanpa diberi apapun, dengan maksud untuk melemaskan kulit.

n. Peregangan (*stacking*)

Adalah suatu pengelolaan kulit dengan cara menarik-nariknya kearah luar, dengan maksud untuk meregangkannya supaya kulit menjadi lebih lemas.

o. Pementangan (*togging*)

Adalah suatu pengelolaan kulit dengan cara menarik ke luar, kemudian memakunya dan mengaitkannya pada papan pementangan, dengan maksud untuk memperoleh luas kulit semaksimal mungkin.

p. Penyelesaian (*finishing*)

Adalah suatu pengelolaan terhadap kulit dengan cara mencat tutup dan lain-lain, dengan maksud untuk memperoleh penampilan yang baik.

q. Penyimpanan (*storehouse*)

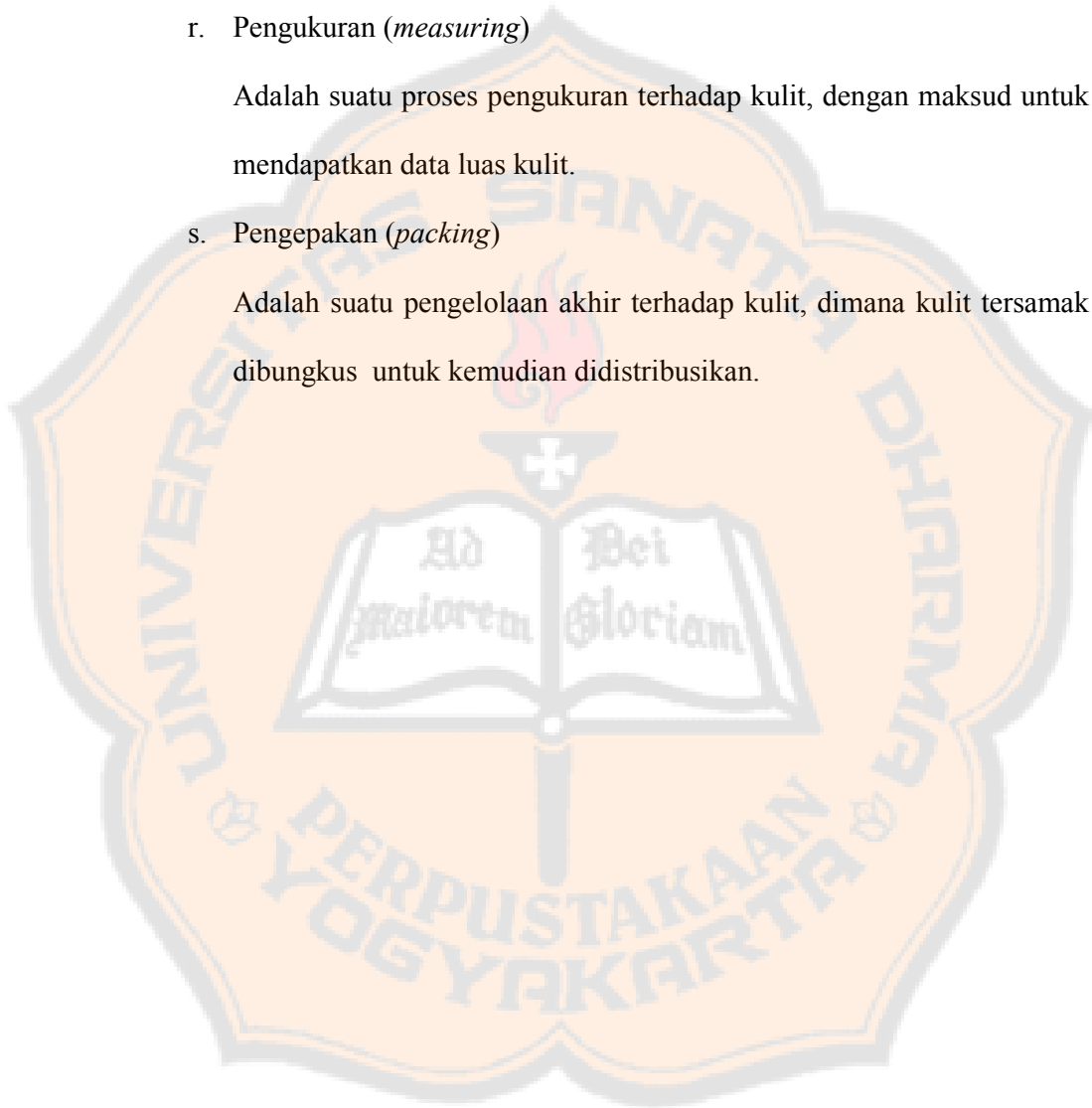
Adalah suatu proses penyimpanan kulit yang telah melalui serangkaian pengelolaan disuatu gudang tertentu.

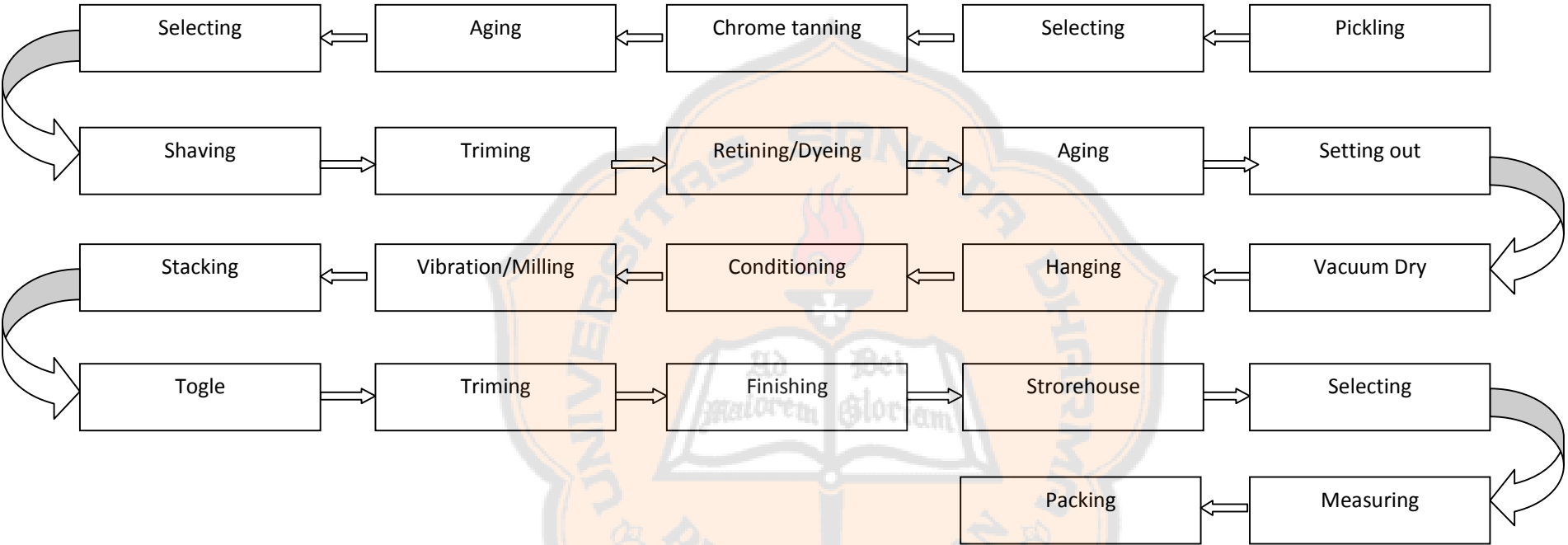
r. Pengukuran (*measuring*)

Adalah suatu proses pengukuran terhadap kulit, dengan maksud untuk mendapatkan data luas kulit.

s. Pengepakan (*packing*)

Adalah suatu pengelolaan akhir terhadap kulit, dimana kulit tersamak dibungkus untuk kemudian didistribusikan.





Gambar 4.2 Diagram Alir Proses Produksi Penyamakan Kulit Kambing/Domba PT. Budi Makmur Jayamurni

Sumber: PT. Budi Makmur Jayamurni

F. Jenis Limbah Perusahaan

Limbah yang dihasilkan oleh PT. Budi Makmur Jayamurni berupa limbah cair. Limbah cair yang dihasilkan mengandung bahan-bahan kimia yang digunakan dalam proses penyamakan dan bahan organik yang berbahaya bagi lingkungan dan dapat menimbulkan bau. Limbah cair ini dihasilkan dari proses BHO (*Beam House Operation*) dan proses *tanning*.

1. Proses BHO (*Beam House Operation*)

Proses ini menghasilkan limbah cair yang bersifat basa, pHnya 12-14. Sub-sub proses BHO antara lain:

a. *Soaking* (Perendaman)

Pada proses perendaman ini, air limbah yang dihasilkan mengandung bulu, sisa darah, sisa daging, sabun, garam, debu, dan kotoran lainnya.

b. *Liming* (Pengapuran)

Air limbah dari proses pengapuran mengandung kapur, sisa daging, bulu, sisa lemak, dan sisa darah. Air limbah ini berwarna putih kehijauan, kotor, dan berbau menyengat.

c. *Fleshing* (Pembuangan Daging)

Pada proses pembuangan daging, menghasilkan air limbah yang mengandung sisa daging dan lemak.

d. *Delliming* (Pembuangan Kapur)

2. Proses *Tanning* (Penyamakan)

Pada proses penyamakan menghasilkan limbah cair yang sifatnya asam, yang terdiri dari:

a. *Tanning* (penyamakan)

Limbah cair yang dihasilkan pada proses penyamakan ini mengandung bahan protein, bahan-bahan penyamak, sisa asam, sisa mineral dan krom.

b. *Dyeing* (pengecatan dasar)

Pada proses pengecatan dasar, air limbah yang dihasilkan mengandung sisa bahan penyamak, sisa cat atau pewarna, dan sisa lemak.

c. *Finishing* (penyelesaian)

Bahan yang terkandung pada air limbah adalah sisa cat, sisa solvent, dan thinner.

d. *Pickling* (pengasaman)

Pada proses pengasaman, limbah cairnya mengandung sisa asam dan bahan kimia yang digunakan pada proses pikel.

G. Pengolahan Limbah Cair

Pengolahan limbah cair pada PT. Budi Makmur Jayamurni menggunakan tiga metode sebagai berikut:

1. Pengolahan Secara Fisika

Pengolahan ini untuk menyisahkan bahan tersuspensi atau melayang dari dalam air limbah. Proses pengolahan ini meliputi saringan kasar, saringan halus, bak sedimentasi, dan bak equalisasi.

2. Pengolahan Secara Kimia

Pengolahan ini memerlukan penambahan bahan kimia agar terjadi reaksi kimia untuk menyisahkan bahan polutan. Proses pengolahan ini meliputi bak netralisasi dan bak koagulasi.

3. Pengolahan Secara Biologi

Pengolahan ini memanfaatkan mikroorganisme yang berada di dalam air limbah untuk menguraikan bahan-bahan polutan. Proses pengolahan ini meliputi lumpur aktif dan bak aerasi.

Berdasarkan diagram alir pada gambar 4.3, dapat diterangkan unit dan proses pengolahan air limbah pada PT. Budi Makmur Jayamurni.

1. Bak Pengendapan Sementara (*pre treatment*)

Terdapat 3 macam bak *pre treatment* berdasarkan sumber limbah cairnya, yaitu bak *pre treatment* III untuk limbah BHO (bersifat basa, pH 12-14) dan bak *pre treatment* I dan II untuk limbah *tanning* (bersifat asam, pH 3-5). Fungsi bak-bak ini untuk memisahkan cairan limbah dengan padatan

seperti potongan kulit dan bulu yang terdapat di dalam air limbah serta untuk menstabilkan aliran air yang akan menuju proses selanjutnya.

2. Saringan Kasar

Unit ini berfungsi untuk memisahkan zat-zat padat kasar yang lolos dari bak *pre treatment*, dimana padatan kasarnya akan tersaring dan terangkut untuk ditempatkan dalam suatu wadah di belakang saringan kasar. Saringan ini digerakkan secara mekanis dan dibersihkan secara manual.

3. Saringan Halus

Saringan ini khusus digunakan untuk menangani limbah BHO, sisa-sisa bulu dari proses BHO yang tidak tertangkap saringan kasar, disaring oleh unit ini. Saringan halus ini digerakkan secara mekanis dan dibersihkan manual secara periodik.

4. Bak Larutan Kapur

Bak ini digunakan secara khusus untuk limbah dari proses *tanning* yang bersifat asam, dimana pada bak ini ditambahkan sejumlah larutan kapur yang fungsinya untuk menaikkan pH, untuk menetralsir bau dan warna limbah.

5. Bak Pengendapan Awal Primer (*primary treatment*)

Bak ini berfungsi untuk menghilangkan zat padat yang masih terikut dalam proses pengolahan limbah. Limbah cair yang masuk ke dalam bak ini berasal dari seluruh proses produksi baik dari BHO dan *tanning*. Umumnya pH dari limbah *tanning* telah mengalami kenaikan akibat penambahan kapur, sehingga tidak jauh berbeda dengan pH limbah BHO.

6. Bak Equalisasi

Bak ini berjumlah 2 buah, fungsinya untuk menampung limbah cair yang telah mengalami penyeragaman pH ($pH > 9$) dan agar aliran air ke proses selanjutnya dapat lebih stabil. Apabila pH di bak ini kurang dari 9, maka ditambahkan kapur, untuk menaikkan pH.

7. Bak Netralisasi

Bak netralisasi berfungsi untuk menetralkan air limbah, biasanya pH antara 7-8. Pada bak ini terjadi penambahan asam sulfat untuk menurunkan pH air limbah dari bak equalisasi sehingga menjadi netral.

8. Bak Koagulasi

Bak ini berfungsi untuk proses destabilisasi larutan koloid atau zat padat tersuspensi yang halus, dengan penambahan tawas sebagai koagulan, superflok sebagai koagulan pembantu dan anti *foam* untuk menghilangkan busa yang ada.

9. Bak Pengendapan Awal Sekunder

Terdapat 3 macam tipe bak pengendapan awal sekunder yang digunakan, yaitu bentuk limas segi empat, bentuk lingkaran dengan bawah kerucut dan bentuk rektanguler. Bak ini berfungsi memisahkan makroflok yang terbentuk dari proses koagulasi.

10. Bak Aerasi Awal/Bak Biologi (*secondary treatment*)

Bak ini fungsinya untuk menguraikan zat-zat organik yang ada di dalam air limbah dengan memanfaatkan aktivitas mikroorganisme aerob. Penguraian zat organik yang terkandung dalam air limbah secara biologi,

oleh mikroorganisme aerob yang berada dalam lumpur aktif akan membentuk gas karbondioksida dan sel-sel baru. Sebagian mikroorganisme ada yang mati, namun jumlah sel baru yang terbentuk jauh lebih besar, sehingga terjadi pertumbuhan mikroorganisme. Apabila dirasa pertumbuhan mikroorganisme kurang baik maka ditambahkan M-Bio sebagai suplemen mikroorganisme. Kebutuhan oksigen pada bak ini berasal dari *blower*.

11. Bak Pengendapan Akhir

Fungsinya untuk memisahkan padatan (lumpur) yang mengendap dengan beningannya, secara gravitasi. Beningannya dapat dialirkan ke proses selanjutnya, sedangkan endapan lumpur yang dihasilkan dapat dialirkan kembali ke bak aerasi awal.

12. Bak Aerasi Akhir/Bak *Outlet*

Pada bak ini terjadi penambahan oksigen untuk menurunkan atau mengurangi konsentrasi zat pencemar yang terkandung dalam air limbah. Adapun oksigen yang ditambahkan berasal dari *blower*. Air limbah dari bak aerasi akhir disalurkan ke badan air penerima (sungai Gajah Wong) dan sebagian secara periodik diujicobakan pada kolam ikan yang ada.

13. Bak Penampungan Lumpur

Bak ini fungsinya untuk mengumpulkan lumpur yang dihasilkan dari bak *pre treatment*, bak pengendapan awal primer dan bak pengendap awal sekunder. Lumpur yang dihasilkan kemudian disedot dengan pompa dan ditampung pada bak penampung lumpur.

14. *Filter Press*

Filter press yang digunakan berjumlah 2 buah dan 1 buah sebagai cadangan. Unit ini terdiri dari lempengan-lempengan pelat yang berfungsi untuk mengurangi kadar air lumpur. Selama dalam proses penekanan, sedikit demi sedikit air akan keluar dari pelat dan jatuh ke saluran, untuk dikembalikan ke IPAL. Setelah 1-3 jam akan diperoleh padatan lumpur kering (blotong).

15. Bak Penetrator

Bak penetrator berfungsi untuk melarutkan bahan-bahan kimia yang berupa padatan sehingga berbentuk cair, yang memudahkan pengaliran dan pengaturan jumlah bahan-bahan kimia yang akan menuju ke bak netralisasi dan bak koagulasi. Bahan-bahan kimia yang dilarutkan tersebut antara lain tawas, asam sulfat, dan superflok.

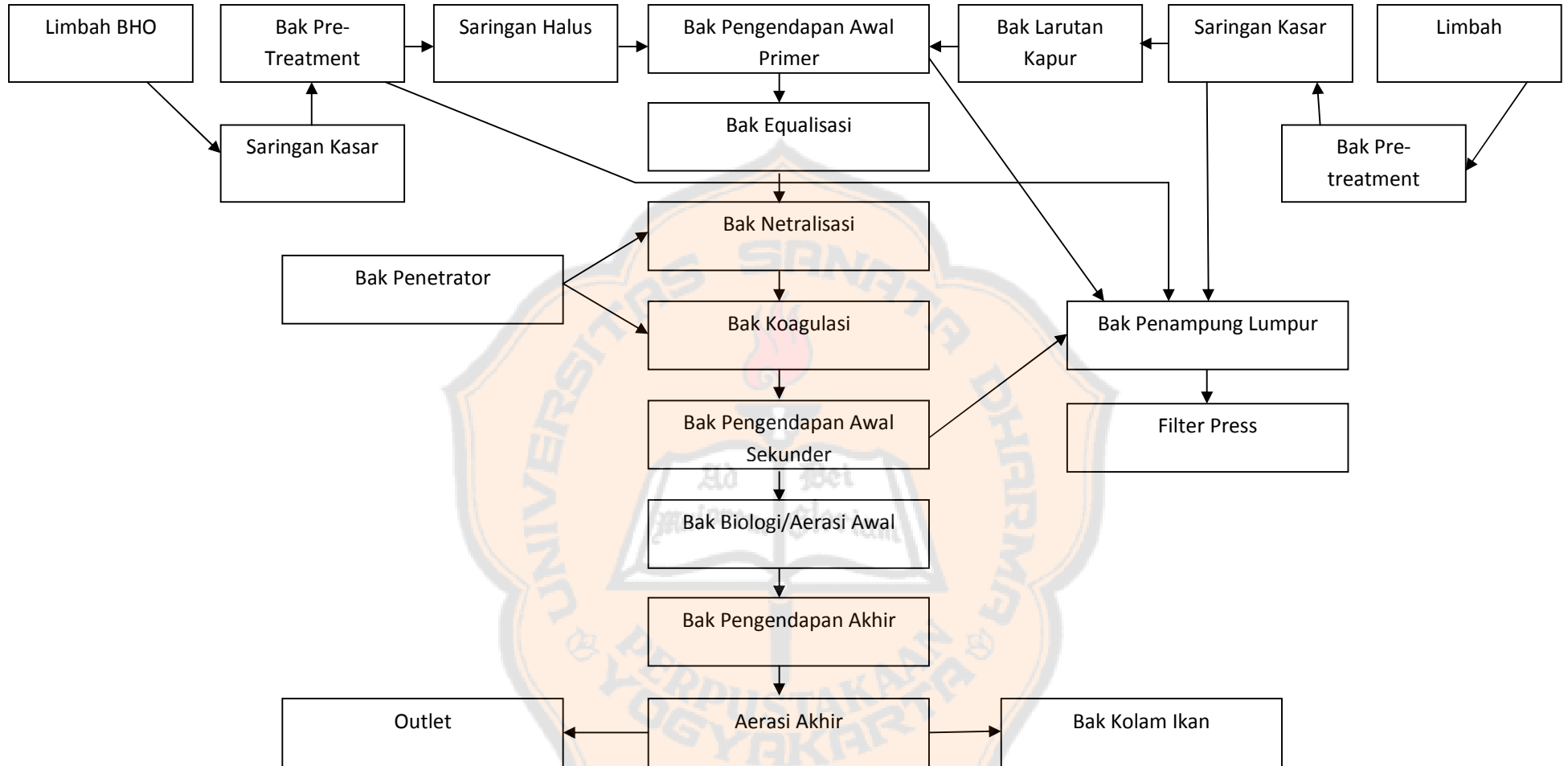
16. Bak Kolam Ikan

Bak ini berisi sejumlah ikan yang fungsinya sebagai bak indikator layak atau tidaknya air limbah yang telah mengalami pengolahan dibuang ke badan sungai Gajah Wong.

Diagram alir proses pengolahan limbah cair pada PT. Budi Makmur Jayamurni dapat dilihat pada gambar berikut ini.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

50



Gambar 4.3 Diagram Alir Proses Pengolahan Air Limbah PT. Budi Makmur Jayamurni

Sumber: PT. Budi Makmur Jayamurni

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Teknik Analisis Deskriptif

Untuk menjawab permasalahan pertama digunakan teknik analisis deskriptif, yang bertujuan untuk mendeskripsikan perlakuan biaya pengolahan limbah cair pada PT. Budi Makmur Jayamurni. Langkah-langkah yang ditempuh di dalam melakukan teknik analisis deskriptif adalah sebagai berikut:

1. Menelusuri komponen biaya pengolahan limbah cair

Berdasarkan data yang ditemukan, komponen biaya pengolahan limbah cair yang ada di PT. Budi Makmur Jayamurni terdiri dari:

a. Biaya pengadaan unit pengolahan limbah cair

Biaya ini merupakan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk membangun unit pengolahan limbah cair. Unit pengolahan limbah cair tersebut dibangun oleh perusahaan pada tahun 1983 sampai dengan tahun 1984, kemudian dilakukan ujicoba. Pada tahun 1986 unit pengolahan limbah cair tersebut dioperasikan secara penuh. Total biaya pengadaan unit pengolahan limbah cair kurang lebih mencapai Rp7,5Miliar, yaitu alokasi untuk bangunan IPAL sebesar Rp4Miliar dan untuk pengadaan alat IPAL sebesar Rp3,5Miliar. Konstruksi dan pekerjaan sipil tersebut ditangani oleh orang Indonesia, sedangkan

desain dan peralatan mekanik serta tenaga konsultan didatangkan ahli dari Jepang.

Pengeluaran untuk bangunan tersebut oleh pihak perusahaan disusutkan selama 100 tahun, dan untuk alat IPAL disusutkan selama 8 tahun, keduanya menggunakan metode penyusutan garis lurus. Namun pihak perusahaan tidak berkenan untuk memberikan data terperinci mengenai bagaimana metode perhitungan penyusutan tersebut dilakukan sehingga tidak diketahui secara resmi besarnya biaya penyusutan yang dibebankan pada perusahaan.

Berdasarkan data yang diperoleh, peneliti memperkirakan biaya penyusutan dengan perhitungan tersendiri berdasarkan informasi (terbatas) yang diperoleh dari perusahaan untuk mengetahui besarnya biaya penyusutan bangunan dan alat IPAL setiap tahunnya. Berikut ini perhitungannya, dengan asumsi nilai residu bangunan sebesar Rp100.000.000,00 dan nilai residu alat IPAL sebesar Rp50.000.000,00.

$$1) \text{ Biaya penyusutan bangunan} = \frac{\text{Harga perolehan} - \text{nilai residu}}{\text{umur ekonomis}}$$

Biaya penyusutan bangunan =

$$\frac{Rp4.000.000.000,00 - Rp100.000.000,00}{100}$$

Biaya penyusutan bangunan = Rp39.000.000,00/tahun

$$2) \text{ Biaya penyusutan alat IPAL} = \frac{\text{Harga perolehan-nilai residu}}{\text{umur ekonomis}}$$

Biaya penyusutan alat IPAL=

$$\frac{Rp3.500.000.000,00 - Rp50.000.000,00}{8}$$

Biaya penyusutan alat IPAL= Rp431.250.000,00/tahun

b. Biaya reparasi atau perbaikan IPAL

Biaya ini merupakan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk melakukan reparasi atau perbaikan aktiva tetap unit pengolahan limbah cair. Pada tahun 2010 perusahaan telah melakukan reparasi kecil untuk peralatan bagian instalasi dengan biaya sebesar Rp215.000,00. Biaya reparasi tersebut oleh perusahaan diakui sebagai biaya periode dan langsung diperlakukan sebagai pengurang pendapatan.

c. Biaya pengolahan limbah cair secara rutin

Biaya pengolahan limbah cair secara rutin adalah biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk menunjang kegiatan operasional unit pengolahan limbah cair. Yang termasuk ke dalam biaya pengolahan limbah cair secara rutin adalah biaya penyusutan aktiva tetap IPAL, biaya reparasi peralatan IPAL, biaya pemakaian bahan baku, biaya gaji tenaga kerja unit pengolahan limbah cair, biaya listrik, dan biaya pemeriksaan sampel limbah.

Biaya operasional unit pengolahan limbah cair di PT. Budi Makmur Jayamurni selama tahun 2010 terdiri dari:

1) Biaya bahan baku

Bahan baku yang digunakan oleh PT. Budi Makmur Jayamurni untuk melakukan pengolahan limbah cair merupakan bahan-bahan kimia atau obat-obatan yang habis pakai. Bahan habis pakai yang digunakan meliputi *Cloor, Coustic Soda, Hel, Bio System, dan Oil Blower*.

2) Biaya tenaga kerja

Jumlah tenaga kerja pada Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di PT. Budi Makmur Jayamurni terdiri dari satu orang kepala IPAL yang bertanggung jawab terhadap semua unit. Kepala IPAL dibantu 9 operator, yang bertugas menyiapkan bahan kimia yang digunakan dan mengukur parameter yang telah ditentukan. 9 operator tersebut bekerja dengan menggunakan sistem *shift*, yaitu *shift* pagi, siang, dan malam. Masing-masing *shift* terdiri dari dua operator, dimana salah satunya bertindak sebagai koordinator.

3) Biaya listrik

Sumber energi yang digunakan untuk proses pengolahan limbah cair di PT. Budi Makmur Jayamurni tidak diketahui secara pasti. Namun PT. Budi Makmur Jayamurni mempunyai kapasitas terpasang dari PLN sebesar 60 KVA yang digunakan untuk proses produksi, proses pengolahan limbah, dan penerangan. Selain itu

juga terdapat cadangan dua unit generator dengan kapasitas 250 KVA, untuk mengantisipasi apabila terjadi gangguan listrik.

4) Biaya pemeriksaan sampel limbah

Biaya pemeriksaan sampel limbah digunakan untuk membiayai pemantauan kualitas air limbah yang dihasilkan oleh PT. Budi Makmur Jayamurni. Pemantauan dilakukan oleh BTKL (Balai Teknik Kesehatan Lingkungan). Pemeriksaan dilakukan satu kali per bulan. Lokasi pengambilan sampel air limbah ada pada lima titik, yaitu pada bak pengendapan awal primer, bak equalisasi, bak aerasi awal, bak *outlet*, dan pada jarak tertentu setelah *outlet* (sebelum masuk sungai).

Berdasarkan rincian komponen biaya tersebut, dapat diketahui bahwa biaya pengolahan limbah cair secara rutin yang dikeluarkan oleh PT. Budi Makmur Jayamurni terdiri dari biaya penyusutan, biaya reparasi IPAL, biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya listrik, dan biaya pemeriksaan sampel limbah.

2. Menelusuri penggolongan biaya pengolahan limbah cair PT. Budi Makmur Jayamurni

Penelusuran ini bertujuan untuk mengetahui akun-akun yang terkait dengan aktivitas pengolahan limbah cair. Berdasarkan informasi yang diperoleh, perusahaan memiliki beberapa akun yang berkaitan dengan aktivitas pengolahan limbah cair.

Beberapa akun tersebut antara lain:

a. Akun *Maintenance*

Akun ini berisi penyusutan bangunan dan peralatan pada perusahaan yang terkait dengan pengolahan limbah cair, reparasi atau perbaikan aktiva tetap unit pengolahan limbah cair.

b. Akun Biaya Persediaan *Chemical*

Akun ini berisi biaya pembelian bahan habis pakai oleh perusahaan yang berupa obat-obatan atau bahan kimia. Bahan kimia ini digunakan oleh PT. Budi Makmur Jayamurni dalam proses produksi penyamakan kulit dan untuk menetralkan kandungan zat-zat kimia yang terdapat di dalam air buangan. Penetralkan ini dilakukan untuk mengatasi limbah cair agar sebelum dibuang ke sungai Gajah Wong sudah memenuhi baku mutu lingkungan.

c. Akun Biaya Tenaga Kerja

Akun ini berisi biaya gaji untuk tenaga ahli maupun operator yang bekerja di bagian unit pengolahan limbah cair.

d. Akun Biaya Listrik

Akun ini berisi biaya pemakaian listrik oleh perusahaan dalam kegiatan operasional perusahaan, kegiatan produksi penyamakan kulit, pengolahan limbah, serta penerangan. Perusahaan tidak melakukan pemisahan antara pemakaian listrik untuk kegiatan operasional maupun untuk kegiatan pengolahan limbah.

e. Akun Biaya Uji Limbah

Akun ini berisi biaya pengetesan sampel limbah yang dilakukan oleh badan yang berwenang dalam pemantauan limbah yaitu BTKL (Balai Teknik Kesehatan Lingkungan). Pemantauan ini sebagai bukti bahwa limbah tersebut tidak mengandung bahan-bahan kimia yang berbahaya bagi perusahaan.

3. Menelusuri perlakuan biaya pengolahan limbah cair oleh perusahaan

Penelusuran ini bertujuan untuk mengetahui perlakuan atas biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam rangka pembiayaan instalasi pengolahan limbah cair. Berdasarkan informasi yang diperoleh, perlakuan biaya pengolahan limbah yang telah dilakukan oleh perusahaan adalah sebagai berikut:

- a. Biaya pengadaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) sebesar Rp7,5Miliar oleh perusahaan diakui sebagai aktiva tetap dan dilaporkan dalam neraca sebagai IPAL. Biaya penyusutan IPAL tersebut dibebankan mulai tahun diadakannya IPAL, yaitu pada tahun 1986 dan digolongkan ke dalam akun *Maintenance*. Perusahaan menggolongkan biaya penyusutan tersebut sebagai biaya *overhead* pabrik (biaya produksi), sehingga masuk dalam perhitungan harga pokok produksi.
- b. Biaya reparasi/perbaikan aktiva tetap Instalasi Pengolahan Limbah (IPAL) pada tahun 2010 sebesar Rp215.000,00. Reparasi tersebut merupakan sebuah perbaikan kecil karena biaya yang dikeluarkan

tidak terlalu besar. Biaya ini oleh perusahaan digolongkan ke dalam akun *Maintenance* dan diakui sebagai biaya *overhead* pabrik (biaya produksi). Oleh karena itu biaya reparasi/perbaikan aktiva tetap IPAL juga masuk dalam perhitungan harga pokok produksi.

- c. Biaya pengolahan limbah rutin digolongkan ke dalam akun *Maintenance*, Biaya Persediaan *Chemical*, Biaya Tenaga Kerja, Biaya Listrik dan rekening Biaya Uji Limbah. Perusahaan memperlakukan biaya ini sebagai biaya *overhead* pabrik (biaya produksi) sehingga masuk dalam perhitungan harga pokok produksi.

Berdasarkan informasi yang diperoleh, di perusahaan belum ada nama akun khusus untuk biaya pengolahan limbah cair. Perusahaan belum memisahkan antara biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan produksinya dengan biaya untuk pengolahan limbah cairnya. Untuk mengetahui mengenai biaya mana saja yang termasuk ke dalam biaya pengolahan limbah cair, hanya dapat dilihat dalam lampiran laporan keuangan yang berisi keterangan dan rincian dari masing-masing biaya.

Biaya-biaya yang terkait dengan biaya pengolahan limbah cair dianggap sebagai biaya produksi, yaitu menjadi komponen dari biaya *overhead* pabrik, sehingga masuk dalam perhitungan harga pokok produksi. Perusahaan memasukkan biaya-biaya tersebut ke dalam biaya produksi karena biaya tersebut berbanding lurus dengan

jumlah produksi, dalam artian bahwa semakin banyak produksi yang dihasilkan maka biaya untuk pengolahan limbah cair sisa dari produksi tersebut juga ikut meningkat. Oleh sebab itu perusahaan memilih strategi untuk memasukkan biaya pengolahan limbah cair sebagai komponen biaya produksi.

Berdasarkan analisis deskriptif diatas, dapat diketahui bahwa perlakuan akuntansi biaya pengolahan limbah cair di PT. Budi Makmur Jayamurni adalah sebagai berikut:

1. Akun-akun yang terkait dengan aktivitas pengolahan limbah cair, yaitu akun *maintenance*, akun biaya persediaan *chemical*, akun biaya tenaga kerja, akun biaya listrik, akun biaya uji limbah.
2. Belum ada nama akun khusus untuk biaya pengolahan limbah. Perusahaan belum memisahkan antara biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan produksi dengan biaya untuk pengolahan limbah cairnya.
3. Biaya-biaya yang terkait dengan pengolahan limbah cair dianggap sebagai biaya produksi, yaitu menjadi komponen dari biaya *overhead* pabrik sehingga masuk dalam perhitungan harga pokok produksi.

B. Teknik Analisis Komparatif

Untuk menjawab masalah yang kedua digunakan teknik analisis komparatif, yang dilakukan dengan cara membandingkan perlakuan biaya pengolahan limbah cair yang dilakukan oleh PT. Budi Makmur Jayamurni dengan perlakuan biaya pengolahan limbah menurut kajian teori. Langkah-

langkah yang ditempuh dalam teknik analisis komparatif adalah sebagai berikut:

1. Membandingkan perlakuan biaya pengolahan limbah cair yang dilakukan oleh perusahaan dengan perlakuan biaya pengolahan limbah menurut teori yang ada.

Tabel 5.1 Perbandingan Perlakuan Akuntansi Biaya Pengolahan Limbah

No.	Elemen yang diperbandingkan	Kajian teori	Perusahaan	Keterangan
1.	Elemen biaya	Biaya eksplisit: a. Pengadaan sarana IPAL: tanah, bangunan, peralatan/mesin IPAL b. Depresiasi aktiva tetap IPAL c. Biaya gaji tenaga kerja bagian IPAL d. Biaya pengetesan sampel limbah cair e. Biaya listrik dan telepon bagian IPAL f. Biaya pemeliharaan aktiva tetap: mesin atau peralatan IPAL g. Biaya bahan habis pakai	Biaya eksplisit: a. Pengadaan sarana IPAL: tanah, bangunan, peralatan/ mesin IPAL b. <i>Maintenance</i> (meliputi biaya penyusutan aktiva tetap IPAL dan biaya reparasi alat IPAL) c. Biaya gaji tenaga kerja bagian IPAL d. Biaya uji limbah e. Biaya listrik bagian IPAL f. <i>Maintenance</i> g. Biaya Persediaan <i>Chemical</i>	Semua elemen biaya dapat teridentifikasi.

No.	Elemen yang dibandingkan	Kajian teori	Perusahaan	Keterangan
2.	Perlakuan biaya pengadaan IPAL: tanah, bangunan, mesin/peralatan IPAL.	Diperlakukan sebagai aktiva tetap, karena sesuai dengan kriteria: a. Manfaat ekonomi masa depan yang cukup pasti b. Diperoleh/dikendalikan oleh kesatuan usaha c. Akibat transaksi/peristiwa masa lalu.	Diperlakukan sebagai aktiva tetap, karena sesuai dengan kriteria: a. Manfaat ekonomi masa depan yang cukup pasti b. Diperoleh/diliki oleh satuan usaha pengelola IPAL c. Keberadaan akibat pembangunan dan transaksi masa lalu.	Pada bagian ini perusahaan sejalan dengan teori, dimana perusahaan menempatkan IPAL sebagai aktiva tetap yang tidak akan dijual sehingga memberikan manfaat bagi perusahaan selama masa hidup IPAL tersebut.
3.	Perlakuan biaya pengolahan limbah rutin bagian IPAL: a. Depresiasi aktiva tetap b. Biaya gaji tenaga kerja Biaya pengetesan sampel limbah c. Biaya listrik dan telepon d. Biaya pemeliharaan aktiva tetap IPAL e. Biaya bahan habis pakai	Diperlakukan sebagai biaya lingkungan eksplisit, menjadi komponen dari biaya sosial dan dianggap sebagai biaya periode.	Diperlakukan sebagai biaya yang menentukan harga pokok produksi, yaitu menjadi komponen dari biaya <i>overhead</i> pabrik (biaya produksi).	Perlakuan biaya pengolahan limbah rutin bagian IPAL perusahaan tidak tepat. Perusahaan belum melakukan pemisahan antara biaya untuk kegiatan produksinya dan untuk kegiatan pengolahan limbahnya. Perusahaan memperlakukan biaya-biaya tersebut sebagai biaya produksi yang akan mempengaruhi harga pokok produksi.
4.	Penyajian biaya pengolahan limbah cair rutin bagian IPAL: a. Depresiasi aktiva tetap b. Biaya gaji	a. Disajikan dalam Laporan Biaya Lingkungan Eksplisit.	a. Disajikan dalam lampiran laporan laba rugi, tetapi biaya-biaya tersebut digabung	a. Sama-sama sebagai lampiran dalam laporan keuangan, namun masih digabung dengan biaya untuk kegiatan

No.	Elemen yang diperbandingkan	Kajian teori	Perusahaan	Keterangan
	tenaga kerja c. Biaya pengetesan sampel limbah d. Biaya listrik dan telepon e. Biaya pemeliharaan aktiva tetap. f. Biaya bahan habis pakai.	b. Hasil perhitungan Biaya Lingkungan Eksplisit dilaporkan dalam Laporan Laba/Rugi sebagai biaya periode dengan nama Biaya Lingkungan Eksplisit.	dengan biaya untuk kegiatan produksi. b. Hasil perhitungan yang khusus untuk biaya pengolahan limbah cair tidak diketahui dalam Laporan Laba/Rugi, dikarenakan biaya-biaya tersebut masih menjadi satu dengan biaya untuk kegiatan produksinya.	produksi. Belum dilaporkan dalam lampiran tersendiri. b. Mempunyai perbedaan yang jelas, dimana pada perusahaan biaya tersebut termasuk dalam biaya produksi, sedangkan pada teori biaya tersebut dilaporkan dalam Laporan Laba/Rugi sebagai biaya periode dengan nama biaya lingkungan eksplisit sehingga tidak digunakan sebagai patokan untuk menentukan Harga Pokok Produksi.

2. Menganalisis hasil perbandingan perlakuan biaya pengolahan limbah sehingga dapat diketahui ketepatan perlakuan akuntansi biaya pengolahan limbah yang dilakukan oleh PT. Budi Makmur Jayamurni.

a. Perlakuan biaya pengolahan limbah di perusahaan yang sama dengan teori.

Berdasarkan Tabel 5.1 dapat diketahui bahwa perlakuan akuntansi biaya pengolahan limbah pada PT. Budi Makmur Jayamurni yang mempunyai kesamaan dengan teori adalah pada elemen biaya dan

elemen perlakuan biaya pengadaan IPAL yang meliputi tanah, bangunan, dan mesin/peralatan IPAL. Pada perbandingan elemen biaya, semua elemen biaya eksplisit yang terdapat pada teori meliputi pengadaan sarana IPAL: tanah, bangunan, peralatan/mesin IPAL; depresiasi aktiva tetap IPAL; biaya gaji tenaga kerja bagian IPAL; biaya listrik dan telepon bagian IPAL; biaya pemeliharaan aktiva tetap: mesin/peralatan IPAL; dan biaya habis pakai, kesemuanya teridentifikasi pada elemen biaya PT. Budi Makmur Jayamurni.

Namun demikian terdapat beberapa perbedaan istilah pada beberapa elemen biaya, yaitu depresiasi aktiva tetap IPAL pada perusahaan istilahnya adalah *maintenance*, biaya pengetesan sampel limbah cair pada perusahaan istilahnya adalah biaya uji limbah, biaya listrik dan telepon bagian IPAL pada perusahaan istilahnya adalah biaya listrik bagian IPAL, biaya pemeliharaan aktiva tetap: mesin/peralatan IPAL pada perusahaan istilahnya adalah *maintenance*, dan biaya bahan habis pakai pada perusahaan istilahnya adalah biaya persediaan *chemical*.

Perbedaan istilah tersebut bukan merupakan masalah yang berarti karena pada dasarnya secara konsep keduanya memiliki inti kegiatan yang sama. Namun ada satu istilah yang tidak sesuai dengan konsepnya, yaitu biaya penyusutan aktiva tetap IPAL yang diistilahkan sebagai *maintenance* oleh perusahaan. Kedua istilah ini mempunyai arti dan inti kegiatan yang berbeda, sehingga harus dipisahkan antara

maintenance dengan biaya penyusutan aktiva tetap IPAL agar lebih mencerminkan kegiatan yang terjadi pada kedua istilah tersebut.

Persamaan perlakuan akuntansi biaya pengolahan limbah berikutnya adalah pada elemen perlakuan biaya pengadaan IPAL yang meliputi tanah, bangunan, dan mesin/peralatan IPAL. Menurut teori dan PT. Budi Makmur Jayamurni, perlakuan biaya pengadaan IPAL yang meliputi tanah, bangunan, dan mesin/peralatan IPAL adalah sebagai aktiva tetap karena sesuai dengan kriteria manfaat ekonomi masa depan yang cukup pasti, diperoleh/dimiliki oleh bagian kerja dalam hal ini adalah satuan usaha pengelola IPAL, dan keberadaannya merupakan akibat transaksi di masa lalu yaitu masa dibangunnya dan diadakannya peralatan IPAL. Berdasarkan kriteria tersebut, bangunan dan peralatan IPAL bukan untuk dijual namun dimanfaatkan oleh perusahaan guna menunjang kelancaran proses produksi perusahaan.

b. Perlakuan biaya pengolahan limbah yang berbeda dengan kajian teori

Selain terdapat persamaan antara teori dengan perlakuan akuntansi biaya pengolahan limbah pada PT. Budi Makmur Jayamurni, berdasarkan Tabel 5.1 diketahui bahwa diantara keduanya juga terdapat perbedaan. Perbedaan tersebut terletak pada perlakuan biaya pengolahan limbah rutin bagian IPAL dan penyajian biaya pengolahan limbah cair rutin bagian IPAL.

Perbedaan yang pertama, yaitu pada perlakuan biaya pengolahan limbah cair rutin. Menurut kajian teori, perlakuan biaya

pengolahan limbah cair yang secara rutin dikeluarkan oleh perusahaan yang meliputi depresiasi aktiva tetap, biaya gaji tenaga kerja, biaya pengetesan sampel limbah, dan biaya listrik dan telepon, diperlakukan sebagai biaya lingkungan eksplisit. Dalam laporan laba rugi menjadi komponen dari biaya sosial dan dianggap sebagai biaya periode. Namun pada PT. Budi Makmur Jayamurni, biaya-biaya yang terkait dengan kegiatan pengolahan limbah belum dipisahkan dengan biaya untuk kegiatan produksinya. Misalnya pada akun biaya listrik, biaya ini dikeluarkan untuk listrik kegiatan produksi, pengolahan limbah cair, dan kegiatan operasional lainnya.

Komponen biaya pengolahan limbah cair yang masih digabung dengan biaya *overhead* pabrik dan dianggap sebagai biaya produksi, mengakibatkan dalam laporan laba rugi menjadi komponen dalam perhitungan harga pokok produksi.

Perbedaan yang kedua menurut Tabel 5.1 mempunyai hubungan dengan perbedaan yang pertama. Oleh karena perlakuan biaya pengolahan limbah rutin bagian IPAL berbeda antara teori dengan perusahaan, maka penyajian biaya pengolahan limbah cair rutin bagian IPAL dalam laporan laba rugi perusahaanpun akan berbeda.

Menurut teori biaya tersebut disajikan dalam laporan Biaya Lingkungan Eksplisit seperti terlihat pada Tabel 5.2, selanjutnya hasil perhitungan pada laporan Biaya Lingkungan Eksplisit dilaporkan dalam laporan laba rugi dengan nama Biaya Lingkungan Eksplisit seperti

terlihat pada Tabel 5.3. Namun hal tersebut berbeda dengan penyajian biaya pengolahan limbah cair rutin bagian IPAL PT. Budi Makmur Jayamurni yang masih menggabungkan biaya-biaya untuk kegiatan produksi penyamakan kulit dengan kegiatan pengolahan limbahnya. Rincian dari biaya-biaya yang terkait dengan biaya pengolahan limbah cair hanya dapat dilihat pada lampiran laporan laba/rugi.

Pada laporan laba rugi sendiri tidak diketahui berapa besarnya biaya pengolahan limbah cair yang dikeluarkan perusahaan tiap periodenya. Hal tersebut dikarenakan biaya pengolahan limbah cair belum mempunyai akun tersendiri yang membedakan dengan akun-akun yang termasuk dalam kegiatan produksi.

Biaya tersebut dimasukkan sebagai biaya produksi karena biaya tersebut berbanding lurus dengan jumlah produksi, dalam artian bahwa semakin banyak produksi yang dihasilkan maka biaya untuk pengolahan limbah cair sisa dari produksi tersebut juga ikut meningkat. Oleh sebab itu perusahaan memilih strategi untuk memasukkan biaya pengolahan limbah cair sebagai komponen biaya produksi.

Perlakuan akuntansi biaya pengolahan limbah cair pada PT. Budi Makmur Jayamurni yang menempatkannya sebagai biaya produksi akan berdampak pada harga jual produk perusahaan yang berupa kulit tersamak. Harga jual kulit tersamak akan menjadi lebih tinggi dikarenakan pada saat penentuan harga jual, biaya pengolahan limbah cair juga diperhitungkan sebagai biaya produksi.

Selain menjadikan harga jual kulit tersamak lebih tinggi, juga dapat memberikan *image* negatif bagi perusahaan. Hal tersebut disebabkan pihak yang membaca laporan laba rugi perusahaan tidak akan mengetahui bahwa perusahaan tersebut telah melaksanakan kewajiban untuk melakukan pengolahan limbah karena akun biaya pengolahan limbah tidak tersaji secara eksplisit pada laporan laba rugi perusahaan, melainkan bersatu dengan biaya produksi. Walaupun rincian dan keterangan mengenai biaya-biaya yang terkait dengan biaya pengolahan limbah cair sudah terdapat dalam lampiran laporan laba ruginya, namun tetap akan menyulitkan pihak pembaca/pengguna laporan keuangan untuk mencari biaya apa saja yang termasuk dalam biaya pengolahan limbah cair. Apabila perusahaan telah mempunyai akun tersendiri dan laporan khusus mengenai biaya pengolahan limbah cair, pastinya pembaca menjadi tahu bahwa PT. Budi Makmur Jayamurni telah melakukan kewajiban untuk melakukan pengolahan limbah.

3. Berdasarkan hasil perbandingan yang telah dilakukan, dapat diketahui ketepatan perlakuan akuntansi biaya pengolahan limbah cair yang dilakukan oleh PT. Budi Makmur Jayamurni, sebagai berikut:
 - a. Elemen biaya pengolahan limbah cair semuanya dapat teridentifikasi pada PT. Budi Makmur Jayamurni. Namun terdapat penamaan akun yang tidak tepat, karena tidak mencerminkan kegiatan yang terjadi pada biaya tersebut.

- b. Perlakuan biaya pengadaan IPAL yang meliputi tanah, bangunan, dan alat IPAL, sudah tepat. Biaya pengadaan IPAL diperlakukan sebagai aktiva tetap dan dilaporkan dalam neraca.
- c. Perlakuan akuntansi biaya pengolahan limbah cair di PT. Budi Makmur Jayamurni tidak tepat. Perusahaan belum melakukan pemisahan antara biaya produksi penyamakan kulit dengan biaya pengolahan limbah cairnya. Perusahaan memperlakukan biaya-biaya tersebut sebagai biaya produksi yang akan mempengaruhi harga pokok produksi, hal ini tidak sejalan dengan kajian teori yang memperlakukan biaya pengolahan limbah sebagai biaya periode.
- d. Penyajian biaya pengolahan limbah cair pada PT. Budi Makmur Jayamurni tidak tepat. Pada perusahaan belum terdapat laporan tersendiri untuk menyajikan rincian biaya pengolahan limbah cair. Dalam laporan laba rugi total biaya pengolahan limbah cair tidak dapat secara langsung diketahui jumlahnya, karena disajikan menjadi satu dengan biaya produksi.

Tabel 5.2 Usulan Laporan Biaya Lingkungan Eksplisit

PT. Budi Makmur Jayamurni	
Laporan Biaya Lingkungan Eksplisit	
Untuk Periode yang berakhir 31 Desember 2010	
(dalam ribuan Rupiah)	
Biaya Pengolahan Limbah Cair:	
➤ Biaya penyusutan aktiva tetap IPAL	
- Biaya penyusutan bangunan	39.000
- Biaya penyusutan alat IPAL	<u>431.250</u>
Total biaya penyusutan aktiva tetap IPAL	470.250
➤ Biaya reparasi/perbaikan aktiva tetap IPAL	215
➤ Biaya pengolahan limbah cair secara rutin lainnya:	
- Biaya bahan baku	25.000
- Biaya tenaga kerja	108.000
- Biaya listrik	50.000
- Biaya pemeriksaan sampel limbah	<u>50.000</u>
Total biaya pengolahan limbah cair secara rutin lainnya	<u>233.000</u>
JUMLAH BIAYA PENGOLAHAN LIMBAH CAIR YANG DIBEBANKAN TAHUN 2010	<u>703.465</u>

Tabel 5.3 Usulan Format Laporan Laba/Rugi

PT. Budi Makmur Jayamurni	
Laporan Laba/Rugi	
Untuk Periode yang berakhir 31 Desember 2010	
(dalam ribuan Rupiah)	
Penjualan	3.500.000
Harga Pokok Penjualan	
Persediaan Barang Jadi 1 Januari 2010	500.000
Harga Pokok Produksi	750.000
Barang Tersedia Untuk Dijual	<u>1.250.000</u>
Persediaan Barang Jadi 31 Januari 2010	<u>(550.000)</u>
Harga Pokok Penjualan	<u>(700.000)</u>
Laba Kotor Penjualan	2.800.000
BIAYA OPERASIONAL:	
Biaya Pemasaran	
Gaji Pegawai bag. Pemasaran	180.000
Depresiasi Gedung bag. Pemasaran	30.000
Biaya Listrik bag. Pemasaran	25.000
Biaya Iklan	25.000
Jumlah Biaya Pemasaran	<u>260.000</u>
Biaya Administrasi dan Umum	
Gaji Pegawai bag. Administrasi	522.000
Depresiasi Gedung bag. Administrasi	40.000
Depresiasi Peralatan Kantor	25.000
Biaya Listrik & Telepon bag. Administrasi	25.000
Jumlah Biaya Administrasi dan Umum	<u>612.000</u>
Total Biaya Operasional	(872.000)
Biaya Sosial	
Biaya Lingkungan Eksplisit	<u>(703.465)</u>
Laba sebelum pajak	1.224.535
Pajak Penghasilan	<u>306.134</u>
Laba bersih setelah pajak	<u>918.401</u>

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Berdasarkan analisis deskriptif yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa perlakuan akuntansi biaya pengolahan limbah cair di PT. Budi Makmur Jayamurni adalah sebagai berikut:
 - a. Akun-akun yang terkait dengan aktivitas pengolahan limbah cair, yaitu akun *maintenance*, akun biaya persediaan *chemical*, akun biaya tenaga kerja, akun biaya listrik, akun biaya uji limbah.
 - b. Perusahaan belum memisahkan antara biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan produksi dengan biaya untuk pengolahan limbah cairnya.
 - c. Biaya-biaya yang terkait dengan pengolahan limbah cair dianggap sebagai biaya produksi, yaitu menjadi komponen dari biaya *overhead* pabrik sehingga masuk dalam perhitungan harga pokok produksi.
2. Berdasarkan analisis komparatif yang telah dilakukan, dapat diketahui ketepatan perlakuan akuntansi biaya pengolahan limbah cair yang dilakukan oleh PT. Budi Makmur Jayamurni, sebagai berikut:
 - a. Elemen biaya pengolahan limbah cair semuanya dapat teridentifikasi pada PT. Budi Makmur Jayamurni. Namun terdapat penamaan akun yang tidak tepat, yaitu akun *maintenance* yang digunakan sebagai istilah penamaan untuk biaya depresiasi, karena tidak mencerminkan kegiatan yang terjadi pada biaya tersebut.

- b. Perlakuan biaya pengadaan IPAL yang meliputi tanah, bangunan, dan alat IPAL, sudah tepat. Biaya pengadaan IPAL diperlakukan sebagai aktiva tetap dan dilaporkan dalam neraca.
- c. Perlakuan akuntansi biaya pengolahan limbah cair di PT. Budi Makmur Jayamurni tidak tepat. Perusahaan belum melakukan pemisahan antara biaya produksi penyamakan kulit dengan biaya pengolahan limbah cairnya. Perusahaan memperlakukan biaya-biaya tersebut sebagai biaya produksi yang akan mempengaruhi harga pokok produksi, hal ini tidak sejalan dengan kajian teori yang memperlakukan biaya pengolahan limbah sebagai biaya periode.
- d. Penyajian biaya pengolahan limbah cair pada PT. Budi Makmur Jayamurni tidak tepat. Pada perusahaan belum terdapat laporan tersendiri untuk menyajikan rincian biaya pengolahan limbah cair. Dalam laporan laba rugi total biaya pengolahan limbah cair tidak dapat secara langsung diketahui jumlahnya, karena disajikan menjadi satu dengan biaya produksi.

B. Keterbatasan Penelitian

Di dalam penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan, antara lain:

1. Pada penelitian ini data yang berhasil ditelusuri hanya terkait akun-akun biaya, namun besarnya akun biaya tersebut sebagian besar belum dapat ditelusuri karena manajemen perusahaan sangat menjaga kerahasiaan laporan keuangannya kepada publik.

2. Biaya pembelian bahan, biaya tenaga kerja, biaya listrik, dan biaya uji laboratorium sampel tidak dapat ditelusuri sehingga pada penelitian ini tidak dapat menyajikan simulasi laporan biaya pengelolaan lingkungan eksplisit secara lebih nyata.

C. Saran

Berdasarkan pada hasil penelitian serta kesimpulan diatas, maka dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Perusahaan sebaiknya mengklasifikasikan biaya pengolahan limbah sesuai dengan kegiatan yang ada di dalam unit pengolahan limbah.
2. Perusahaan sebaiknya menggunakan istilah biaya penyusutan alat IPAL dan biaya penyusutan bangunan IPAL agar lebih mencerminkan adanya penyusutan aktiva tetap bagian IPAL.
3. Perusahaan sebaiknya menggolongkan biaya pengolahan limbah cair sebagai biaya lingkungan eksplisit yang dilaporkan pada laporan laba rugi sebagai biaya periode, bukan sebagai biaya produksi sehingga tidak digunakan sebagai patokan untuk menentukan Harga Pokok Produksi.
4. Perusahaan sebaiknya memperlakukan biaya pengolahan limbah sebagai biaya lingkungan eksplisit dan melaporkan jumlah biaya lingkungan eksplisit di dalam laporan laba rugi dengan rincian biayanya terlampir. Dengan melaporkan biaya lingkungan eksplisit di dalam laporan laba rugi maka pihak eksternal dapat melihat bentuk kepedulian perusahaan terhadap lingkungan. Hal ini dapat menguntungkan perusahaan karena

akan mempengaruhi kelangsungan hidup dan ketahanan perusahaan ditengah-tengah masyarakat yang terkadang dapat menggugat perusahaan apabila mencemari lingkungan.



DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Muhammad Zainal. 2010. Pegaertian dan Pengelompokan Limbah Lingkungan.
<http://www.masbied.com/2010/01/14/pengertian-dan-pengelompokan-limbah-lingkungan/> Diakses tanggal 08 Februari 2010
- Astuti, Sri. 2002. Akuntansi Biaya Lingkungan: Suatu Konsep dan Permasalahannya, *Media Akuntansi*, Edisi 28 September 2002.
- Baridwan, Zaki. 2000. *Intermediate Accounting*, Yogyakarta: BPFE.
- Budyanto, Heru. 2002. *Evaluasi Perlakuan Biaya Pengolahan Limbah (Studi Kasus pada Perusahaan Spiritus Madukismo PT. Madu Baru)*. Skripsi Universitas Sanata Dharma.
- Chariri, Anis dan Ghozali, Imam. 2001. *Teori Akuntansi*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Dewi, R. Fika Puspita. 2005. *Evaluasi Perlakuan Akuntansi Biaya Pengolahan Limbah (Studi Kasus pada PT. Adi Satria Abadi)*. Skripsi Universitas Sanata Dharma.
- Ikhsan, Arfan. 2009. *Akuntansi Manajemen Lingkungan*, Edisi Pertama, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Lako, Andreas. 2008. Akuntansi Corporate Social Responsibility, *Swasembada*, Vol.02 / XXIV, Januari.
- Mahida, U. N. 1992. *Pencemaran Air dan Pemanfaatan Limbah Industri*, Jakarta: Penerbit CV. Rajawali.
- Mulyadi. 1997. *Akuntansi Biaya*, Edisi Kedua, Yogyakarta: Bagian Penerbit STIE YKPN.
- Keputusan Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta No. 281/KPTS/1998. Tentang Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Industri di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Sulistiyowati, Firma. 1999. Pelaporan Akuntansi Lingkungan: Perlakuan, Pengakuan, Pengukuran, dan Penyajian Biaya Lingkungan dalam Pelaporan Keuangan Perusahaan, *Widya Dharma*, Edisi April, Lembaga Penerbit Sanata Dharma, Yogyakarta.

Suparmoko, M. 1994. *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan (Suatu Pendekatan Teoritis)*, Edisi Kedua, Yogyakarta: BPFE-UGM.

Undang-Undang RI No. 32 Tahun 2009. Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.





LAMPIRAN

DAFTAR PERTANYAAN

I. Gambaran Umum Perusahaan

1. Kapan perusahaan didirikan dan siapa pendirinya?
2. Apa bentuk perusahaan pada saat didirikan?
3. Apakah perusahaan mengalami perubahan bentuk dari saat didirikan sampai pada saat ini?
4. Apa produk yang dihasilkan oleh perusahaan?
5. Bagaimana proses produksi pada perusahaan ini?
6. Apakah perusahaan bekerjasama dengan perusahaan lain?
7. Bagaimana cara perusahaan agar mampu bersaing dengan perusahaan lain yang sejenis?
8. Apakah perusahaan mempunyai suatu program pelatihan atau pengembangan bagi karyawan agar perusahaan memiliki sumber daya manusia yang terlatih dan kompeten di bidang keahliannya masing-masing?
9. Apa yang menjadi visi, misi dan tujuan perusahaan?
10. Apakah dalam visi, misi, dan tujuan perusahaan juga memperhatikan aspek-aspek lingkungan dan tanggung jawab sosial perusahaan kepada masyarakat?
11. Bagaimana cara perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan?

12. Apa saja yang telah dilakukan perusahaan untuk menunjukkan tanggung jawab sosial kepada masyarakat, baik di sekitar lingkungan perusahaan maupun masyarakat pada umumnya?
13. Apakah perusahaan memiliki suatu kebijakan yang terkait dengan kepedulian lingkungan (pengelolaan lingkungan hidup)?

II. Aktivitas Pengolahan Limbah

1. Jenis limbah apa saja yang dihasilkan oleh perusahaan?
2. Fasilitas apa saja yang digunakan oleh perusahaan untuk mengolah limbah?
3. Bagaimana tahap-tahap dalam pengolahan limbah?
4. Berapa jumlah karyawan yang ada di bagian pengolahan limbah?
5. Bagaimana struktur organisasi yang ada di bagian pengolahan limbah?
6. Apa tugas dan tanggung jawab dari masing-masing bagian dalam pengolahan limbah?

III. Biaya Pengolahan Limbah

1. Berapakah biaya pengadaan unit pengolahan limbah yang dikeluarkan oleh perusahaan?
2. Berapa biaya pengolahan limbah secara rutin yang dikeluarkan oleh perusahaan?

3. Apakah perusahaan pernah melakukan reparasi/perbaikan aktiva tetap UPL? Jika pernah, berapakah biayanya?
4. Bagaimana penggolongan biaya pengolahan limbah yang ada di perusahaan?
5. Rekening-rekening apa saja yang terkait dengan aktivitas pengolahan limbah?
6. Kedalam rekening apa perusahaan menggolongkan biaya pengolahan limbah?
7. Apa yang mendasari penggolongan tersebut?
8. Biaya pengolahan limbah diklasifikasikan kedalam biaya produksi atau biaya periode?
9. Apakah biaya pengolahan limbah mempengaruhi Harga Pokok Produksi? Jika ya, bagaimana kebijakan dari perusahaan mengenai hal ini?
10. Apakah ada laporan keuangan tersendiri untuk biaya pengolahan limbah?
11. Dalam laporan keuangan, dimana dan bagaimana biaya pengolahan limbah ini disajikan?
12. Bagaimana kebijakan perusahaan mengenai penyajian biaya pengolahan limbah dalam laporan keuangan?