

ANALISIS PROSES PRODUKSI CHEMICAL HALAD 344L DI PT. HALLIBURTON INDONESIA CAB. BEKASI JAWA BARAT

Luthvi Karim, Purwidi Sumaryanto

lutvikarim@gmail.com, purwidisumaryanto@yahoo.co.id

ABSTRAK

Halad®-344 Aditif Kehilangan Cairan Aditif Kehilangan Halad®-344 sangat berguna dalam komposisi penyemenan ringan yang sering kali memiliki panjang kali penebalan. Bahannya adalah nonretarding, sehingga membuatnya pengembangan kuat tekan yang baik dimungkinkan pada rendah suhu. Aditif Halad-344 berkinerja baik juga di air laut seperti dalam air tawar, dan kompatibel dengan retarder, dispersan, dan kalsium klorida (CaCl₂). Fitur Aditif Halad-344 tidak memiliki batasan suhu. Pengujian laboratorium menunjukkan bahwa itu efektif pada suhu 400 ° F atau lebih tinggi. Fitur lain dapat meliputi: Kontrol kehilangan cairan yang sangat baik tersedia dengan sangat rendah konsentrasi aditif Halad-344. Aditif Halad-344 relatif toleran terhadap garam, yang bisa membuatnya efektif dengan garam hingga 18% dalam berbagai komposisi semen.

Kata kunci : chemical, cementing, liquid.

ABSTRAC

Halad®-344 Additive Loss of Additive Liquid Loss of Halad®-344 is very useful in light cementing compositions which often have thickening times. The material is nonretarding, which makes it possible to develop good compressive strength at low temperatures. Halad-344 additives perform well in sea water as in fresh water, and are compatible with retarders, dispersants and calcium chloride (CaCl₂). Features of Halad-344 Additive do not have a temperature limit. Laboratory tests show that it is effective at 400 ° F or higher. Other features can include: Excellent fluid loss control available with very low Halad-344 additive concentrations. Halad-344 additives are relatively salt-tolerant, which can make them effective with salt up to 18% in various cement compositions.

Keywords: chemical, cementing, liquid.

PENDAHULUAN

Proses produksi pada perusahaan manufaktur merupakan inti dari kegiatan perusahaan. Proses produksi ini harus memiliki perencanaan dan pengendalian yang tepat agar menghasilkan suatu produk yang berdaya nilai jual. Proses pengambilan keputusan manajemen terhadap proses produksi memiliki pengaruh yang kuat terhadap produk yang dijual perusahaan. Manajemen harus memiliki keahlian khusus dan informasi yang tepat untuk proses pengambilan keputusan tersebut. Keputusan seputar perencanaan produksi sangat penting karena akan menjadi dasar dalam memulai produksi seperti berapa banyak bahan baku yang dibutuhkan dan

biaya apa saja yang akan dikeluarkan serta lokasi dan tempat penyimpanan bahan baku dan hasil produksi. Dengan adanya perencanaan ini akan menjadi dasar dalam perhitungan perusahaan untuk melihat hasil produksi dan menambah kapasitas tempat untuk hasil produksi tersebut. Pengendalian biaya produksi sangat penting karena akan mempengaruhi harga jual produk dan merupakan salah satu strategi perusahaan agar dapat bersaing di pasaran. Perhitungan harga pokok produksi yang tepat adalah kunci dari proses pengambilan keputusan manajemen. Dengan perhitungan yang akurat akan mempengaruhi harga pokok penjualan dan manajemen dapat menentukan harga jual yang tepat.

Perkembangan teknologi berdampak pada seluruh bagian perusahaan. Pengaruhnya pada bagian produksi adalah penetapan pemakaian bahan baku dan perhitungan biaya produksi menekan ketiga komponen hingga seefisien mungkin dengan tetap memperhatikan kualitas produk. Perusahaan harus memiliki sistem informasi yang mampu memformulasi unsur-unsur produksi yang ada sehingga menghasilkan sebuah informasi yang akurat bagi manajemen dalam penekanan biaya produksi.

PT. Halliburton Indonesia - Bekasi yang dipilih sebagai obyek penelitian ini merupakan perusahaan yang bergerak di bidang chemical yang kegiatan usahanya memproduksi dan menjual hasil produksi yang sudah diolah (halad 344L), hasil olahan ini hasilnya untuk dieksport dan dipasarkan dipasar domestik/lokal. Satu jenis produk harus melalui serangkaian proses untuk menjadi sebuah barang yang siap dijual ke konsumen. Selama proses produksi memerlukan bahan-bahan serta tempat penyimpanan yang cukup sesuai dengan permintaan konsumen dan hasil produksi. Proses pengadaan bahan selama ini dilakukan tanpa ada patokan tertentu sehingga kurang dalam hal pengendalian. Perhitungan harga pokok produksi selama ini hanya menggunakan program sederhana dan tidak mengandung semua unsur biaya yang harus diperhitungkan terutama masalah pengalokasian biaya overhead. Perhitungan yang ada tidak menunjukkan pada manajemen biaya-biaya produksi apakah yang dapat ditekan semaksimal mungkin. Perhitungan harga pokok produksi yang sedang berjalan dirasakan manajemen tidak dapat memenuhi kebutuhan informasi seiring dengan terus berkembangnya perusahaan. Perusahaan sampai saat ini kekurangan dalam kapasitas tempat untuk menempatkan hasil produksi padahal jumlah yang diminta oleh konsumen cukup besar, oleh karena itu manajemen

harus membicarakan mengenai hal ini dan proses produksi sehingga dalam menciptakan produk yang berkualitas dan kondisi barang terjamin.

Perusahaan manufaktur ini untuk menjalankan usahanya wajib mempunyai ijin usaha yang dikeluarkan oleh Menteri atau pejabat yang ditunjuk. Ijin usaha tersebut diberikan oleh Kepala Kantor Wilayah Departemen Perindustrian atas nama Menteri. Perusahaan manufaktur wajib melaksanakan ijin ketentuan yang ditetapkan dalam ijin usaha perusahaan perindustrian. Untuk menjalankan usahanya perusahaan ini wajib memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Berbentuk badan hukum Indonesia yaitu Perseroan Terbatas (PT), sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
2. Memiliki modal dasar dan modal kerja untuk menjamin kelangsungan usahanya.
3. Memiliki atau menguasai peralatan proses produksi.
4. Memiliki Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP).
5. Memiliki tenaga ahli.

Peranan pengusaha industri yang rangkaian kegiatannya meliputi pekerjaan memproses bahan baku berupa (*powder*) menjadi bahan cair (*liquid*), dapat menunjang pembangunan ekonomi dan meningkatkan pelayanan kepada masyarakat demi kelancaran dan keamanan pemakai produk.

Berdasarkan alasan-alasan sebagaimana diuraikan diatas, serta peneliti ingin mengetahui bagaimana proses produksi chemical Halad 344L yang ada di PT. Halliburton Indonesia - Bekasi , maka dalam penyusunan skripsi ini peneliti memilih judul “Analisis Proses Produksi Chemical Halad 344L (Liquid) di PT. Halliburton Indonesia - Bekasi”.

Maksud dan tujuan dari pelaksanaan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan mahasiswa tentang dunia pekerjaan yang dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan sebagai persiapan untuk menghadapi dunia kerja.
2. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan mahasiswa terutama dalam ilmu- ilmu praktis yang tidak banyak diberikan pada saat studi perkuliahan.
3. Memenuhi persyaratan kelulusan menjadi sarjana ekonomi STIE Triguna Jakarta.

4. Memahami keseluruhan proses pengambilan data lapangan secara real time yang berlangsung dilapangan PT. Halliburton Indonesia - Bekasi
5. Untuk melatih mahasiswa agar dapat berfikir dan bertindak sesuai dengan kebutuhan didalam menghadapi suatu permasalahan yang sebenarnya, sehingga dapat menyelesaikan masalah secara cepat, tepat dan efisien.
6. Menumbuhkan sifat profesionalisme dan kedisiplinan yang diperlukan oleh seorang sarjana untuk memasuki dunia kerja.

Tujuan khusus dari pelaksanaan penelitian ini adalah agar mahasiswa dapat mengetahui, mempelajari dan membagikan pengetahuan tentang cara proses produksi chemical Halad 344L yang ada di PT. Halliburton Indonesia- Bekasi.

Nilai yang terkandung dari suatu penelitian tidak terlepas dari besarnya manfaat yang akan diperoleh dari penelitian itu. Dengan adanya penelitian ini manfaat yang akan penulis rumuskan adalah sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan penulis, terutama mengenai ilmu pengetahuan tentang teknik Produksi khususnya yang berkaitan dengan kegiatan Proses Produksi Chemical yang ada di PT. Halliburton Indonesia - Bekasi dan permasalahannya.

2. Secara Praktis

Digunakan sebagai landasan / dasar bagi pihak-pihak yang bersangkutan untuk mendapatkan manfaat bagi masing-masing pihak, yaitu sebagai berikut:

- a. STIE Triguna

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu bidang studi, serta menambah bekal materi khususnya mengenai kegiatan Proses produksi chemical dan permasalahannya.

- b. Masyarakat

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan masukan bagi masyarakat luas khususnya para pemakai Produk yang dihasilkan oleh PT.Hallibuton Indonesia – Bekasi.

c. PT. Halliburton Indonesia - Bekasi

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan masukan bagi perusahaan dalam meningkatkan hasil produksinya bagi para pemakai Produk hasil produksi serta mengatasi permasalahan yang dihadapinya.

Produksi adalah suatu proses mengubah bahan baku menjadi barang jadi atau menambah nilai suatu produk (barang dan jasa) agar dapat memenuhi kebutuhan konsumen. Pelaku kegiatan produksi ini disebut dengan istilah produsen (baik itu individu maupun organisasi), sedangkan barang yang dihasilkan disebut dengan produk (barang atau jasa). Secara etimologis, kata “Produksi” berasal dari bahasa Inggris, yaitu “*To Produce*” yang artinya menghasilkan. Jadi, arti kata produksi adalah suatu kegiatan menghasilkan atau menambah nilai guna suatu barang atau jasa melalui proses tertentu. Semua produk, baik itu barang atau jasa, yang dikonsumsi oleh masyarakat setiap harinya berawal dari proses produksi. Setelah proses produksi, ada beberapa tahapan lagi sebelum akhirnya produk yang dihasilkan sampai ke konsumsi untuk digunakan.

Pengertian Produksi - Menurut Sofyan Assauri, produksi didefinisikan sebagai berikut : “Produksi adalah segala kegiatan dalam menciptakan dan menambah kegunaan (utility) sesuatu barang atau jasa, untuk kegiatan mana dibutuhkan faktor-faktor produksi dalam ilmu ekonomi berupa tanah, tenaga kerja, dan *skill (organization, managerial, dan skills)* (Assauri, Sofyan, Manajemen Produksi, Penerbit FE-UI, Jakarta, 1980, Hal 7.)

“Produksi adalah segala kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan atau menambah guna atas suatu benda, atau segala kegiatan yang ditujukan untuk memuaskan orang lain melalui pertukaran.” (Partadireja, Ace, Pengantar Ekonomi, BPFE-UGM, Yogyakarta, 1985, Hal 21). Menurut Murti Sumarti dan Jhon Soeprihanto memberikan pengertian produksi sebagai berikut: “Produksi adalah semua kegiatan dalam menciptakan atau menambah kegunaan barang atau jasa, dimana untuk kegiatan tersebut diperlukan faktor-faktor produksi.” (Sumiarti, Murti et, al., Dasar-dasar Ekonomi Perusahaan, Edisi II, Penerbit Liberty, Yogyakarta, 1987, Hal 60.)

1. Tujuan Produksi

Mengacu pada pengertian produksi di atas, tujuan kegiatan produksi yang dilakukan oleh produsen adalah untuk memenuhi kebutuhan kosumen dan memperoleh keuntungan dari kegiatan tersebut.

a. Memenuhi Kebutuhan Konsumen

Setiap elemen masyarakat (individu maupun organisasi) memiliki berbagai kebutuhan untuk melangsungkan kehidupannya. Produsen melakukan kegiatan produksi untuk menghasilkan produk atau menambah nilai guna suatu produk agar kebutuhan Konsumen tersebut dapat terpenuhi dengan baik.

b. Memperoleh Keuntungan

Setiap produsen mengharapkan adanya keuntungan dari semua kegiatan produksi yang mereka lakukan.

2. Fungsi Produksi

a. Menciptakan Nilai Guna

Proses produksi berfungsi untuk menciptakan nilai guna suatu barang. Suatu bahan baku yang tadinya tidak mempunyai nilai guna kemudian diproses sehingga memiliki nilai guna.

b. Menambah Nilai Guna

Proses produksi juga dapat menambah nilai guna suatu barang yang awalnya telah mempunyai kegunaan tertentu sehingga memiliki nilai guna tambahan. Proses ini dapat menghilangkan fungsi awal suatu barang menjadi fungsi yang baru.

3. Jenis-Jenis Produksi

a. Produksi Agraris

Definisi produksi agraris adalah kegiatan produksi yang memanfaatkan sumber daya alam untuk menghasilkan produk dengan melakukan pengelolaan yang baik. Pengelolaan alam tersebut akan menghasilkan produk yang dibutuhkan masyarakat.

b. Produksi Industri

Pengertian produksi industri adalah kegiatan produksi yang bertujuan untuk mengubah bahan baku menjadi barang setengah jadi atau barang jadi yang nantinya dijual ke konsumen.

c. Produksi Ekstraktif

Arti produksi ekstraktif adalah kegiatan produksi yang mengambil sumber daya alam dari dalam bumi kemudian menjualnya ke perusahaan lain untuk diproses menjadi sesuatu yang baru.

d. Produksi Perdagangan

Pengertian produksi perdagangan adalah kegiatan produksi yang berperan sebagai perantara antara produsen dengan konsumen.

e. Produksi Jasa

Pengertian produksi jasa adalah kegiatan produksi yang bertujuan untuk menjual jasa berupa keahlian tertentu yang dapat menangani masalah orang lain.

f. Produksi Pengangkutan

Pengertian produksi pengangkutan adalah kegiatan produksi yang tujuannya untuk melayani pemindahan atau distribusi barang dari produsen ke lokasi terdekat dengan konsumen.

4. Faktor- Faktor Produksi

a. Sumber Daya Alam

Sumber daya alam adalah segala sesuatu yang disediakan oleh alam yang dapat dimanfaatkan oleh manusia dalam usahanya mencapai kemakmuran. Yang termasuk dalam sumber daya alam yaitu lingkungan alam, lahan, maupun kekayaan yang terkandung di dalam tanah.

b. Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia adalah kemampuan (daya) atau usaha manusia berupa jasmani maupun rohani yang digunakan untuk meningkatkan guna suatu barang. Menurut kualitasnya, sumber daya manusia dapat dibedakan menjadi tiga yaitu tenaga kerja terdidik, tenaga kerja terlatih, serta tenaga kerja tidak terdidik dan tidak terlatih.

c. Sumber Daya Modal

Sumber daya modal adalah alat atau barang hasil produksi yang dipakai sebagai sarana untuk menghasilkan barang. Modal ini dibeli tidak oleh konsumen melainkan oleh produsen. Modal tidak harus berupa uang. Modal dapat berupa barang yang dihasilkan. Barang-barang modal disebut juga alat-alat produksi, misalnya gedung, mesin, dan bahan dasar yang digunakan dalam proses produksi.

d. Keahlian

Ini adalah faktor penting dalam menjalankan proses produksi. Keahlian atau keterampilan individu penting untuk mengkoordinasikan dan mengelola faktor produksi dalam menghasilkan barang dan jasa.

5. Proses Produksi

Proses produksi adalah tahap-tahap yang harus dilewati dalam memproduksi barang atau jasa. Ada proses produksi yang membutuhkan waktu lama, misalnya pekerjaan memproses bahan serbuk tepung (powder) menjadi bahan cair (liquid) dandalam pembuatan gedung pencakar langit, pembuatan pesawat terbang, dan pembuatan kapal, serta lain-lainnya.

Dalam proses produksi membutuhkan waktu yang berbeda-beda, ada yang sebentar, misalnya pembuatan kain, pembuatan televisi, dan lain-lain. Tetapi, ada juga proses produksi yang dapat dinikmati langsung hasilnya oleh konsumen, misalnya pentas hiburan, pijat, dan produksi lain-lainnya. Berdasarkan caranya, proses produksi digolongkan dalam empat macam yaitu.

a. Proses Produksi Pendek

Proses produksi yang pendek atau cepat dan langsung menghasilkan barang atau jasa yang dapat dinikmati konsumen.

b. Proses Produksi Panjang

Proses produksi yang memakan waktu lama.

c. Proses Terus Menerus/Kontinyu

Proses produksi yang mengolah bahan-bahan secara berurutan dengan beberapa tahap dalam pengerjaan sampai menjadi suatu barang jadi. Jadi bahan tersebut melewati tahap-tahap dari proses mesin secara terus-menerus untuk menjadi suatu barang jadi.

d. Proses Produksi Berselingan/Intermitten

Proses produksi yang mengolah bahan-bahan dengan cara menggabungkannya menjadi barang jadi.

Dari pengertian tentang definisi produksi diatas, maka dapat diartikan bahwa produksi merupakan suatu kegiatan untuk mentransformasikan faktor-faktor produksi, sehingga dapat

meningkatkan atau menambah faidah bentuk, waktu dan tempat suatu barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan manusia yang diperoleh melalui pertukaran.

Chemical (Kimia)

Kimia adalah ilmu yang mempelajari struktur, komposisi, dan sifat zat dari perubahan skala molekul dan atom serta interaksi mereka untuk membentuk materi. Dan juga mempelajari sifat dan interaksi atom individu dengan tujuan untuk menerapkan pengetahuan pada tingkat makroskopik. Menurut kimia modern, sifat fisik umumnya ditentukan oleh struktur materi pada tingkat atom. Ilmu kimia merupakan ilmu yang mempelajari struktur dan sifat-sifat zat, perubahan dari suatu zat menjadi zat lain serta energi yang menyertai perubahan tersebut.

Irfan Anshory (2000: 3) Pengertian ilmu kimia menurut Irfan Anshory adalah cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari struktur materi, sifat-sifat materi, perubahan suatu materi menjadi materi lain, serta energy yang menyertai perubahan materi.

Alkemis menemukan banyak proses kimia yang mengarah pada pengembangan kimia modern. Selama sejarah, alkemis terkemuka (terutama Abu Musa Jabir bin Hayyan dan Paracelsus) mengembangkan alkimia menjauh dari filsafat dan mistisisme dan mengembangkan lebih sistematis dan ilmiah. Para alkemis pertama yang Dianggap menerapkan metode ilmiah untuk membedakan antara alkimia dan kimia dan alkimia adalah Robert Boyle (1627-1691).

Kimia (dari bahasa Arab كيمياء "seni transformasi" dan bahasa Yunani χημεία khemeia "alkimia") adalah ilmu yang mempelajari mengenai komposisi dan sifat zat atau materi dari skala atom hingga molekul serta perubahan atau transformasi serta interaksinya untuk membentuk materi baru yang ditemukan sehari-hari. Perubahan materi menjadi materi lain inilah yang disebut dengan perubahan kimia atau reaksi kimia.

Sering kali kimia disebut sebagai "center of science" karena menghubungkan berbagai ilmu lain, seperti fisika, nanoteknologi, biologi, farmasi, kedokteran, forensik, polimer dan sebagainya.

Cemical Powder Halad 344 (Bubuk Kimia)

Serbuk adalah padatan curah kering yang terdiri dari sejumlah besar partikel yang sangat halus yang dapat mengalir bebas ketika diguncang atau dimiringkan. Bubuk adalah subkelas

khusus dari bahan granular, meskipun istilah bubuk dan granular kadang-kadang digunakan untuk membedakan kelas bahan yang terpisah. Secara khusus, serbuk mengacu pada bahan butiran yang memiliki ukuran butiran yang lebih halus, dan karena itu memiliki kecenderungan yang lebih besar untuk membentuk rumpun saat mengalir. Granulars mengacu pada bahan granular kasar yang tidak cenderung membentuk rumpun kecuali saat basah.

Banyak barang-barang manufaktur datang dalam bentuk bubuk, seperti tepung, gula, kopi bubuk, susu bubuk, toner mesin fotokopi, bubuk mesiu, bubuk kosmetik, dan beberapa obat-obatan. Di alam, debu, pasir halus dan salju, abu vulkanik, dan lapisan atas regolith bulan juga merupakan contoh.

Karena pentingnya untuk industri, kedokteran dan ilmu bumi, bubuk telah dipelajari dengan sangat rinci oleh insinyur kimia, insinyur mekanik, ahli kimia, ahli fisika, ahli geologi, dan peneliti dalam disiplin ilmu lain. Biasanya, bubuk dapat dipadatkan atau dilonggarkan menjadi sejumlah besar kepadatan massal daripada bahan granular yang lebih kasar. Ketika disimpan dengan menaburkan, bubuk mungkin sangat ringan dan halus. Ketika digetar atau dikompresi, ia mungkin menjadi sangat padat dan bahkan kehilangan kemampuannya untuk mengalir. Kepadatan massal dari pasir kasar, di sisi lain, tidak bervariasi pada kisaran yang cukup besar.

Pasta atau gel bisa menjadi bubuk setelah dikeringkan secara menyeluruh, tetapi tidak dianggap bubuk saat basah karena tidak mengalir bebas. Zat seperti tanah liat kering, meskipun padatan curah kering terdiri dari partikel yang sangat halus, bukan bubuk kecuali dihancurkan karena mereka memiliki terlalu banyak kohesi di antara butiran, dan karenanya mereka tidak mengalir bebas seperti bubuk. Suatu cairan mengalir secara berbeda dari bubuk, karena suatu cairan tidak dapat menahan tegangan geser dan karenanya tidak dapat berada pada sudut miring tanpa mengalir (yaitu, ia memiliki sudut kemiringan nol). Bubuk di sisi lain adalah padat, tidak suatu cairan, karena dapat mendukung tegangan geser dan oleh karena itu dapat menampilkan sudut istirahat.

Uji Lab

Laboratorium (disingkat lab) adalah tempat riset ilmiah, eksperimen, pengukuran ataupun pelatihan ilmiah dilakukan. Laboratorium biasanya dibuat untuk memungkinkan dilakukannya kegiatan-kegiatan tersebut secara terkendali. Laboratorium yang digunakan untuk penelitian

ilmiah beraneka ragam bentuknya karena perbedaan persyaratan spesialis pada berbagai bidang sains dan teknik.

Pengertian Laboratorium Laboratorium (disingkat lab) adalah tempat riset ilmiah, eksperimen, pengukuran ataupun pelatihan ilmiah dilakukan. Laboratorium biasanya dibuat untuk memungkinkan dilakukannya kegiatan-kegiatan tersebut secara terkendali (Anonim, 2007). Sementara menurut Emha (2002), laboratorium diartikan sebagai suatu tempat untuk mengadakan percobaan, penyelidikan, dan sebagainya yang berhubungan dengan ilmu fisika, kimia, dan biologi atau bidang ilmu lain.

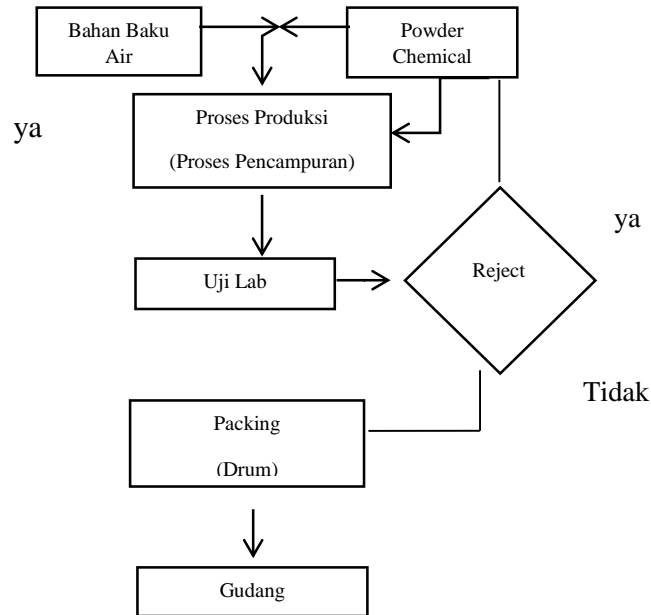
Pengertian lain menurut Sukarso (2005), laboratorium ialah suatu tempat dimana dilakukan kegiatan kerja untuk menghasilkan sesuatu. Tempat ini dapat merupakan suatu ruangan tertutup, kamar, atau ruangan terbuka, misalnya kebun dan lain-lain.

Berdasarkan definisi tersebut, laboratorium adalah suatu tempat yang digunakan untuk melakukan percobaan maupun pelatihan yang berhubungan dengan ilmu fisika, biologi, dan kimia atau bidang ilmu lain, yang merupakan suatu ruangan tertutup, kamar atau ruangan terbuka seperti kebun dan lain-lain.

Bahan kimia untuk kepentingan laboratorium ada bermacam-macam jenis di dalam dunia perdagangan, berdasarkan atas penggunaannya dikenal berbagai jenis dan bentuk maupun sifat. Berdasarkan atas perbedaan wujudnya (fasa) bahan kimia dapat digolongkan menjadi tiga kelompok besar, yaitu bahan kimia berbentuk padat, cair dan gas.

Definisi laboratorium Istilah laboratorium berasal dari bahasa Latin, yaitu “Labora” yang berarti bekerja. Secara umum laboratorium didefinisikan sebagai tempat bekerja, yaitu bangunan, gedung atau ruangan yang dilengkapi peralatan (instrumen) untuk melakukan pekerjaan ilmiah seperti riset, demonstrasi, diskusi dan lain-lain.

Kerangka Berfikir Proses Produksi Chemical Halad 344L



METODELOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Halliburton Indonesia Cabang Bekasi yang beralamatkan di Jl. Jend. Sudirman KM 32, Buaran Bekasi Barat 17143 Kelurahan Harapan Mulya Kecamatan Medan Satria Buaran Bekasi Barat 17143.

Penelitian ini dilakukan di PT. Halliburton Indonesia Cabang Bekasi yaitu antara bulan Januari tahun 2019 sampai dengan bulan April tahun 2019

Penelitian ini merupakan jenis penelitian lapangan (*field research*), yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara turun langsung ke lapangan untuk menggali dan meneliti data.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif penelitian yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis.

Penelitian kualitatif menurut Moleong (2007:6) adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dll., secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.

Menurut Sugiyono (2010:15), menjelaskan bahwa : Metode penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah.

Penelitian kualitatif bertujuan memperoleh gambaran sutuhnya mengenai suatu hal menurut pandangan manusia yang diteliti. Penelitian kualitatif berhubungan dengan ide, presepsi, pendapat atau kepercayaan orang yang diteliti dan kesemuanya tidak dapat diukur dengan angka

Subjek dan Sumber Data Penelitian

Sifat penelitian ini adalah kualitatif, yaitu merupakan penelitian yang dilakukan berdasarkan pandangan, strategi dengan menggambarkan masalah berdasarkan hasil temuan. Sumber data dalam penelitian yang dimaksud adalah subjek dari mana data diperoleh, diantaranya :

1. Data primer

Data yang diperoleh langsung dari sumber data yang dikumpulkan secara khusus dan berhubungan langsung dengan permasalahan yang diteliti. Data tersebut dapat diperoleh langsung dari personel yang diteliti dan dapat pula berasal dari lapangan. Adapun data yang dimaksud adalah berupa dokumen-dokumen PT. Halliburton Indonesia Cabang Bekasi, profil dan struktur organisasi PT. Halliburton Indonesia Cabang Kekasi.

2. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari kantor, buku (kepuustakaan), atau pihak-pihak lain yang memberikan data yang erat kaitannya dengan objek dan tujuan yang diteliti.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah-langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama penelitian ini adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka penulis tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Dalam teknik pengumpulan data yang digunakan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Yaitu melakukan pengamatan secara langsung keobjek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. Maksudnya adalah melakukan pengamatan dengan turun langsung kelapangan. Hal ini untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya terjadi di lokasi penelitian yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

2. *Wawancara/Interview*

Wawancara adalah proses tanya jawab untuk memperoleh keterangan, dengan cara bertatap muka secara langsung antara pewawancara dengan seseorang yang diwawancarai. Cara ini akan mendapatkan data yang lebih intensif. Teknik ini menuntut peneliti mampu bertanya sebanyak-banyaknya dengan perolehan jenis data tertentu sehingga diperoleh data atau informasi yang rinci. Hubungan antara peneliti dengan responden atau informan harus sudah dibuat akrab, sehingga subyek-subyek penelitian bersikap terbuka dalam menjawab setiap pertanyaan.

3. *Dokumentasi*

Dokumentasi adalah cara mencari data mengenai hal-hal atau variable yang berupa catatan-catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda, dan sebagainya. Dalam hal ini peneliti memanfaatkan arsip atau data-data yang berhubungan dengan sejarah berdirinya PT. Halliburton Indonesia Cabang Bekasi. Struktur organisasi, tujuan, dan lain sebagainya. Hal ini dilakukan untuk mendukung landasan teori dan data yang dapat menunjang penelitian.

Teknis Analisis Data

Setelah data diperoleh, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data. Semua data yang diperoleh baik secara wawancara secara deskriptif, dokumentasi dan literature, diolah dan dianalisis untuk mencapai tujuan akhir penelitian. Dengan cara ini diharapkan dapat konsisten analisis data secara keseluruhan. Karena mengingat penelitian ini bersifat deskriptif, maka digunakan analisis data filosofis atau logika yaitu analisis induktif.

Menurut Ardhana 12 (dalam Lexy J. Moleong 2002 :103) menjelaskan bahwa analisis data adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya kedalam suatu pola, katagori, dan satuan uraian dasar.

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain (Bogdan dalam Sugiyono, 2013:244).

Menurut Taylor, (1975: 79) mendefinisikan analisis data sebagai proses yang merinci usaha secara formal untuk menemukan tema dan merumuskan hipotesis (ide) seperti yang disarankan dan sebagai usaha untuk memberikan bantuan dan tema pada hipotesis.

Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti setatus kelompok manusia, suatu objek, kondisi, sistem pemikiran ataupun peristiwa pada masa sekarang.

Menurut Sukmadita (2009:18), menyatakan bahwa penelitian deskriptif bertujuan mendefinisikan suatu keadaan atau fenomena secara apa adanya. Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa jenis penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif karena analisis datanya berupa kata-kata tertulis atau lisan dan mempertimbangkan pendapat orang lain yang bisa disebut dengan sumber.

PEMBAHASAN

Proses produksi adalah kegiatan yang mengkombinasikan faktor-faktor produksi (man, money, material, method) yang ada untuk menghasilkan suatu produk, baik berupa barang atau jasa yang dapat diambil nilai lebihnya atau manfaatnya oleh konsumen. Sifat proses produksi adalah mengolah, yaitu mengolah bahan baku dan bahan pembantu secara manual dengan menggunakan peralatan, sehingga menghasilkan suatu produk yang nilainya lebih dari barang semula.

Produk atau barang adalah hasil kegiatan produksi yang mempunyai sifat-sifat fisik dan kimia, serta ada jangka waktu antara saat diproduksi dengan saat produk tersebut dikonsumsi atau digunakan. Adapun jasa adalah hasil dari kegiatan produksi yang tidak mempunyai sifat-sifat baik fisik maupun kimia serta tidak ada jangka waktu antara saat produksi dengan saat dikonsumsi.

Adapun mengenai proses produksi Halad 344 di jabarkan sebagai berikut:

1. Proses produksi Halad 344L

Chemical Powder (Bubuk Kimia) Serbuk adalah padatan curah kering yang terdiri dari sejumlah besar partikel yang sangat halus yang dapat mengalir bebas ketika diguncang atau dimiringkan. Bubuk adalah subkelas khusus dari bahan granular, meskipun istilah bubuk dan

granular kadang-kadang digunakan untuk membedakan kelas bahan yang terpisah. Secara khusus, serbuk mengacu pada bahan butiran yang memiliki ukuran butiran yang lebih halus, dan karena itu memiliki kecenderungan yang lebih besar untuk membentuk rumpun saat mengalir. Granulars mengacu pada bahan granular kasar yang tidak cenderung membentuk rumpun kecuali saat basah.

PT. Halliburton Indonesia cabang bekasi dalam memproduksi cairan halad 344L mendapatkan bahan baku chemical powder dengan cara membeli barang tersebut dari luar negeri.

Alur proses produksi Halad 344 L:

- a. Penimbangan bubuk Powder
- b. Pencampuran (air dengan powder)
- c. Penuangan
- d. Uji Lab
- e. Pengemasan di drum

2. Fasilitas –fasilitas dan Peralatan Mesin Produksi

Dalam proses produksi chemical halad 344 didukung dengan fasilitas-fasilitas produksi yang berada di workshop mesin produksi yang digunakan dengan keterangan sebagai-berikut:

a. Tahap-tahap proses produksi Halad 344L

1) Penimbangan bahan baku

Bahan baku merupakan bahan yang digunakan dalam membuat produk dimana bahan baku tersebut secara menyeluruh tampak pada produk jadinya (atau bagian terbesar dari betuk barang). Sedangkan menurut Suyadi Prawirosentono (2010:61) bahan baku adalah bahan utama dari suatu produk atau barang. Bahan baku utama yang digunakan PT. Halliburton Indonesia Cabang Bekasi untuk proses produksi chemical halad 344L adalah powder bubuk dan air. powder bubuk kimia ini di khususkan untuk penyemenan pada sumur minyak. Pada tahap penimbangan bahan baku powder bubuk ditimbang menggunakan mesin timbangan otomatis sebelum bahan baku dicampur dengan air dan bahan zat kimia addictive.

2) Penyampuran.

Pada tahapan penyampuran, powder ditambah air agar memperoleh kadar moisture pada adonan powder sekitar 40%. Kadar air pada adonan akan bergantung pada karakteristik bahan baku yang digubakan. Selain itu, dibutuhkan juga penambahan zat aditif guna untuk menambah kualitas dan kekentalan pada produk halad 344L. Kemudian kedua bahan tersebut dicampur dengan menggunakan alat mixer / mesin blender. Alat ini berfungsi untuk mencampur bahan baku chemical powder dengan air dalam jumlah yang sudah ditentukan takarannya. Dalam proses pencampuran powder dengan air membutuhkan waktu kurang lebih 2 (dua) jam agar bahan yang di campur tercampur dengan rata.

Kemudian adonan akan masuk ke tahap mesin blender yang bertujuan untuk mengembangkan atau membangun adonan chemical supaya adonan chemical lebih tercampur rata sehingga chemical Halad 344L yang dihasilkan akan baik. Mesin blender harus tertutup rapat agar tidak ada gelembung udara yang terperangkap dalam adonan dan untuk meminimalisir oksidasi pigmen yang apat terjadi pada tahap pencampuran.

3) Penuangan

Setelah adonan chemical Halad 344L melalui mesin blender, maka akan dituangkan kedalam sebuah wadah atau drum yang bernama IBC tank yang berkapasitas 1000 liter. Kegunaan alat ini adalah untuk membawa liquid dengan ukuran 1000 liter. Terbuat dari bahan HDPE plastik yang sangat tebal.

4) Uji Lab (Uji Laboratorium)

Setelah proses penuangan di dalam drum IBC, maka cairan Halad 344L di ambil sample untuk di uji ke laboratorium dengan tujuan apakah liquid yang sudah di produksi layak atau belum layak untuk digunakan atau di pasarkan. Dalam uji lab ini terdapat dua faktor yaitu lulus lab atau tidak dengan penjelasan sebagai berikut:

a) Lulus Uji Lab

Apabila liquid halad 344L yang sudah lulus uji lab berarti liquid Halad 344L tersebut bisa digunakan dan bisa di pasarkan karena telah memenuhi persyaratan-persyaratan uji lab.

b) Tidak Lulus Uji Lab

Apabila liquid halad 344L yang sudah jadi dan di uji lab tidak memenuhi standar lab berarti liquid tersebut harus di proses ulang, belum bisa di gunakan dan belum layak dipasarkan.

5) Pengemasan diDrum

Setelah proses uji lab selesai dan dinyatakan lulus uji, maka liquid Halad 344L dituangkan ke dalam drum- drum IBC kapasitas 1000 liter untuk di simpan digudang.

6) Gudang

Gudang berfungsi sebagai tempat penyimpanan barang sementara sebelum barang tersebut digunakan. Setelah chemical Halad 344L tertuang di drum semua, maka chemical halad 344L tersebut bisa disimpan didalam gudang agar tidak terkena sinar matahari langsung serta terlindung dari cuaca hujan dan angin.

b. Hambatan-Hambatan Proses Produksi *Chemical* Halad 344 di PT. Halliburton Indonesia Cabang Bekasi.

Hambatan atau kendala yang sering kali muncul dalam pelaksanaan proses produksi chemical halad 344L merupakan suatu hal yang sudah biasa yang harus dihadapi perusahaan PT. Halliburton Indonesia Cabang Bekasi. Permasalahan yang sering terjadi akan berdampak pada berkurangnya hasil produksi sehingga tidak mencapai target yang diinginkan dan akan berdampak pada penapatan perusahaan. Hambatan-hambatan yang sering terjadi di perusahaan PT. Halliburton Indonesia Cabang Bekasi antara lain:

1) Hambatan Keterlambatan bahan Baku Powder Chemical

Yang menjadi titik permasalahan di PT. Halliburton Indonesia Cabang Bekasi adalah pada keterlambatan bahan baku chemical powder mungkin karna bahan baku tersebut berasal dari luar negri /impor.

2) Pembatalan Pesanan (PO) dari Konsumen

Dalam proses jual beli pasti ada masalah pembatalan pembelian, PT. Halliburton Indonesia Cabang Bekasi sering mengalami pembatalan pembelian dari pihak konsumen dikarenakan proses produksinya tidak tepat waktu sesuai dengan pesanan. Mungkin karna faktor bahan baku yang terlambat dari luar negri sehingga barang yang di produksi dan yang dipesan konsumen tidak tepat waktu.

3) Kendala kendala teknis dan Non teknis

Dalam kendala teknis berupa mesin produksi yang sering mengalami breakdown , dikarenakan mesin yang sudah tua dan termakan usia, dan tidak hanya itu langkanya sparepart yang harus diimpor dari luar negri sehingga harus menunggu barang itu sampai yang akibatnya proses produksi tersebut terganggu. Hambatan non teknis berupa sumber daya manusia (SDM) yang kurang terlatih sehingga barang yang diproduksi sering mengalami kegagalan dalam uji lab.

c. Cara Menghadapi Hambatan-Hambatan Pada Proses Produksi chemical Halad 344L di PT. Halliburton Indonesia Cabang Bekasi.

Usaha-usaha yang dilakukan untuk mengatasi hambatan-hambatan yang timbul dalam proses produksi chemical halad 344L harus capat dan tepat. Dalam mengatasi hambatan yang ada pada saat proses produksi sangat diperlukan upaya dan solusi pemecahan permasalahan tersebut, sehingga kedepanya diharapkan dapat menjalankan proses produksi yang sesuai dengan harapan perusahaan di PT. Halliburton Indonesia Cabang Kebasi. Berikut usaha dan upaya yang dilakukan untuk mengatasi hambatan;hambatan yang muncul sebagai berikut:

1) Hambatan Keterlambatan bahan Baku Powder Chemical Halad 344

Untuk mengatasi hambatan pada faktor impor powder chemical Halad 344. Pemesanan bahan baku impor harus sebulan sebelumnya memesan dari luar negri.

2) Hambatan Pembatalan Pesanan Pembelian (PO) oleh Konsumen.

Untuk mengatasi hambatan tersebut adalah Mengajukan revisi perihal pesanan pembelian (PO) sampai barang tersebut sudah jadi dan lulus uji lab.

3) Hambatan Teknis dan NonTeknis

Untuk mengatasi hambatan teknis dan non teknis adalah Hambatan Teknis Pada Mesin Produksi:

- a) Melakukan pemeriksaan dan perawatan mesin yang dilakukan secara berkala.
- b) Mesin diperiksa/ dicak dan dikontrol sebekum di operasikan.
- c) Melakukan preventive maintenance agar mesin dapat digunakan dalam jangka waktu yang lebih lama.
- d) Melakukan pendinginan setelah menyelesaikan produksi untuk menjaga suhu pemanasan mesin tetap berada pada suhu konstan.
- e) Melakukan inspeksi secara rutin sebelum memproses bahan baku agar mesin tidak bermasalah saat produksi berlangsung.

4) Hambatan Nonteknis

Terhadap faktor nonteknis terjadi pada faktor kinerja para pekerja (SDM)

- a) Pihak perusahaan harus sering melakukan peminaan /pelatihan pada pekerja baru dilapangan.
- b) Pihak operator mesin produksi harus lebih teliti dalam mengoperasikan mesin dan teliti dalam proses penuangan/pencampuran chemical halad 344L agar sesuai uji lab.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan mengenai proses produksi chemical Halad 344L yang dilakukan PT. Halliburton Indonesia Cabang Bekasi yang telah diuraikan pada bab-bab terdahulu maka pada bab yang terakhir ini penulis merumuskan kesimpulan pembahasan sebagai berikut:

1. PT. Halliburton cabang Bekasi dalam proses produksi pembuatan chemical Halad 344L bahan bakunya masih memesan dari luar negeri, dan sering mengalami kendala pembatalan

pesanan pembelian (PO) oleh konsumen dikarenakan bahan bakunya sering mengalami keterlambatan pengiriman dari luar negeri.

2. Tanggung jawab PT. Halliburton cabang Bekasi terhadap produk Halad 344L yang diproduksi dan siap dipasarkan harus mempunyai sertificate uji lab bahwa chemical Halad 344L tersebut telah lulus uji lab untuk bisa di pasarkan.
3. Keamanan Chemical Halad 344L agar tidak terkena hujan / sinar matahari disimpan rapi didalam gudang serta Hambatan – hambatan yang dihadapi PT. Halliburton cabang Bekasi dalam pelaksanaan proses produksi chemical Halad 344L terkait takaran yang sering kali kurang pas (encer atau kurang kental) sehingga harus di uji lab ulang,serta faktor limbah, faktor alam cuaca, SDM, dan juga dari segi keamanan.

Keterbatasan Penelitian

Dalam melakukan penelitian penulisan skripsi ini, kendala yang dihadapi yaitu mewawancarai para informan yang susah untuk dimintai waktu untuk wawancara berhubung waktunya sangat sibuk dan padat pada bidang pekerjaannya, serta data-data yang disajikan mungkin kurang lengkap dikarenakan dokumen-dokumen yang berkaitan bersifat rahasia menjadi keterbatasan penulis.

Saran

Guna mengantisipasi resiko dan kendala kendala praises produksi chemical Halad 344L, maka penulis berusaha memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Resiko untuk timbulnya kerugian dalam proses produksi chemical Halad 344L , seperti terjadinya tidak lulus uji lab, keterlambatan bahan chemical powder (impor) , mesin produski sering mengalami kerusakan, maka PT. Halliburton Indonesia Cabang Bekasi harus mengambil langkah-langkah intensif untuk mencegah terjadinya kerugian akibat pembatalan PO pembelian dari konsumen,powder yang diimpor dari luar negeri terlambat datang , yakni manajemen harus lebih aktif lagi melakukan rapat intern sebelum , melakukan proses produksi jangka panjang.
2. Dalam pelaksanaan tanggung jawabnya barang yang tidak lulus uji lab maka pihak PT. Halliburton Indonesia Cabang Bekasi harus memproses produksi ulang agar chemical

tersebut lulus uji lab dan bisa di gunakan oleh konsumen sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang tertuang dalam prosedur perusahaan.

3. Untuk menjaga kelancaran proses produksi dan mengurai hambatan – hambatan yang timbul selama kegiatan produksi , maka PT. Halliburton Indonesia cabang Bekasi harus melakukan pembinaan dan pelatihan-pelatihan terhadap pekerja dilapangan mengenai cara penuangan/pengadukan cairan chemical Halad 344L agar sesuai dengan standar uji lab, perawatan mesin agar proses produksi tetap berjalan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- A1-matshubo Yayan. 2014. *Sistem Penyemenan*. Padang : Jurusan Teknik Pertambangan I Jniversitas Negeri Padang
- Alakali, J.S.,Okonkwo, T.M.,and Iordye, E.M., 2008. *Effect of Stabilizers on the Physo-chemical and Sensory Attributes of Thermized Yoghurt*. *African Journals of Biotechnology* 7 (2): 158-163. <http://www.academicjournals.org>.
- Ash, Greg., et a!. 2003. *Cementing I Student Workbook*. United States of America HalluIn Energy Institute.
- Ash, Greg., et a!. 2003. *Cementing II Aberdeen Development Centre*. United States of America : Halliburton Energy Institute.
- Cayman Chemical Company. 2008. *Cayman's Xanthine Oxidase Assay Kit*. Cayman Chemical Company, USA.
- Heizer, Jay and Render Barry. 2015. *Manajemen Operasi: Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan, edisi 11*. Salemba Empat. Jakarta.
- Malayu S. P. Hasibuan. 2014. *Manajemen: Dasar, Pengertian, dan Masalah*, edisi Revisi. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Manahan P. Tampubolon. 2014. *Manajemen Operasi dan Rantai Pemasok*. Mitra Wacana Media. Jakarta.
- Sofjan Assauri. 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi. Edisi Revisi*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Stevenson, William J. dan Chee Chuong, Sum. 2014. *Manajemen Operasi Perspektif Asia, edisi 9, Buku 2*. Salemba Empat. Jakarta.
- <http://jendelailmukehidupan10.blogspot.com/2015/06/alur-kerja-danperhitungan-volume-semen.html>
- <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/116529-T%2024445-Penerapan%20supply-Literatur.pdf>