

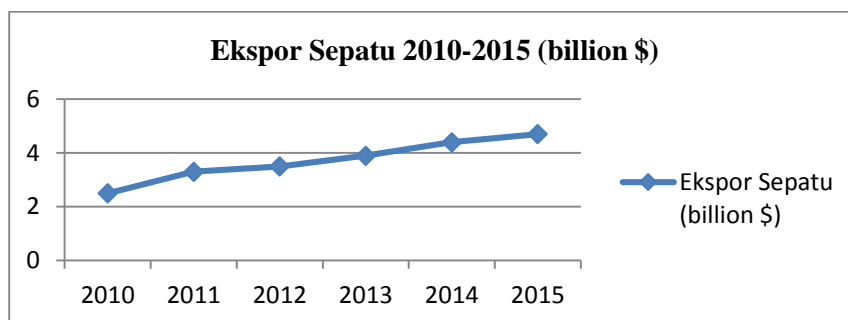
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Sepatu merupakan suatu jenis alas kaki (*foot wear*) yang menutupi seluruh bagian kaki mulai dari jari kaki hingga tumit yang memiliki fungsi untuk melindungi kaki dari kotoran. Pengelompokan sepatu biasanya dilakukan berdasarkan fungsinya seperti sepatu resmi, sepatu kasual, sepatu olahraga, sepatu sekolah, dan lain sebagainya.

Indonesia adalah salah satu produsen sepatu peringkat ke lima terbesar dunia di bawah negara Tiongkok, India, Vietnam, dan Brasil dengan pangsa pasar yang dimiliki Indonesia sebesar 4,4 persen dan masih memiliki peluang untuk terus meningkatkan ekspor sepatu ke seluruh dunia. Hal ini dapat dibuktikan dari data kementerian perdagangan Indonesia mengenai pertumbuhan ekspor alas kaki di Indonesia selama kurang lebih enam tahun terakhir di bawah ini



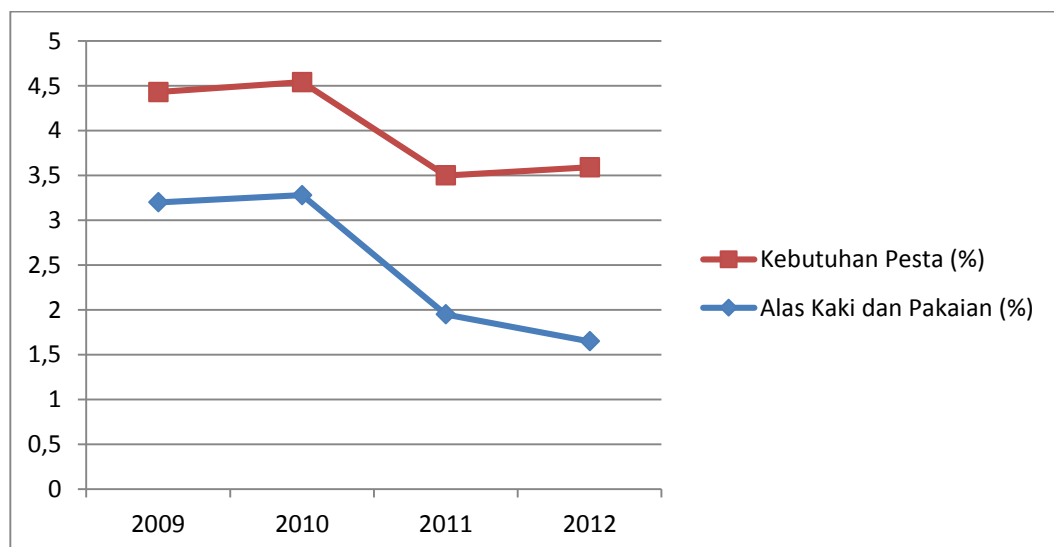
Gambar 1 1 Ekspor Sepatu
(Sumber: Kementerian Perdagangan Indonesia)

Berdasarkan data gambar 1.1 ekspor sepatu di Indonesia mengalami kenaikan 4,7 miliar dollar Amerika Serikat (AS) pada tahun 2015 dari 4,4 miliar dollar Amerika Serikat (AS) pada tahun 2014, seperti yang telah diperkirakan oleh Asosiasi Alas Kaki Indonesia (Aprisindo) pada tahun sebelumnya yang memperkirakan ekspor alas kaki nasional naik sebesar 6,8% pada basis *year-on*

year (y/y). Dari tingkat ekspor sepatu yang meningkat setiap tahunnya membuat peningkatan pada investasi di bidang industri produk kulit dan alas kaki yang mencapai Rp7,62 triliun pada tahun 2017

Industri alas kaki Indonesia memiliki potensi untuk berkembang dengan adanya dorongan yang besar dari pertumbuhan mode dan penduduk dunia. Dimana permintaan alas kaki sekarang lebih variatif karna kecenderungan pasar yang ingin memiliki alas kaki yang berbeda dari yang lain dan pertumbuhan penduduk dunia yang secara otomatis akan meningkatkan jumlah permintaan alas kaki.

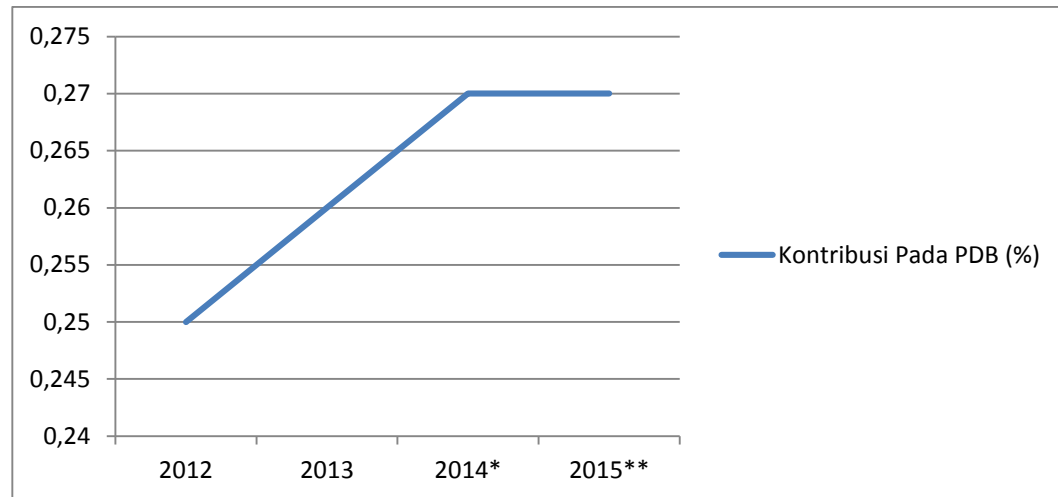
Selain kebutuhan untuk ekspor pertumbuhan industri alas kaki juga dipengaruhi oleh jumlah permintaan pasar domestik yang mayoritasnya merupakan masyarakat kelas menengah. Menurut survey yang di lakukan oleh Boston Consulting Group yang di rangkum oleh chailrul tanjung pada orasi ilmiahnya di tahun 2012 jumlah masyarakat kelas menengah di Indonesia mencapai 74 juta jiwa dan akan terus meningkat setiap tahunnya. Dengan adanya peningkatan tersebut juga ber potensi meningkatkan pasar industri alas kaki di Indonesia seperti yang di jelaskan pada grafik



**Gambar 1 2Pengeluaran Rata-Rata Penduduk Indonesia
(BPS.Go.id)**

Dari gambar 1.2 diatas dapat di ketahui bahawa total pengeluaran masyarakat Indonesia untuk memenuhi kebutuhan alas kaki dan pakaian sebesar 2,20 persen serta keperluan untuk kebutuhan pesta sebesar 1,64 persen.

Di Indonesia industri alas kaki, produk kulit dan pakaian jadi merupakan sektor strategis dan menjadi prioritas untuk terus dikembangkan karena mampu memberikan kontribusi cukup signifikan terhadap perekonomian nasional hal tersebut dapat di buktikan melalui capaian produk domestik bruto (PDB) kelompok industri ini yang naik di jelaskan pada grafik



Gambar 1 3 Kontribusi Pada PDB

(kemenperin.go.id/statistik/pdb_share.php)

Keterangan: * Angka sementara; ** Angka sangat sementara

Dari gambar 1.3 di atas dapat di ketahui bahwa kontribusi industri industri kulit, barang dari kulit, dan alas kaki terhadap PDB sebesar 0,27% pada tahun 2015 dan di prediksi akan terus meningkat oleh menteri perdagangan Indonesia.

Industri sepatu tersebar di seluruh Indonesia di mana menurut Balai Pengembangan Industri Persepatuan Indonesia (BPIPI) Sidoarjo bahwa 60 persen industri alas kaki terdapat di pulau Jawa yang meliputi Jawa Barat, Jawa timur dan 40 persennya di luar pulau Jawa.

Jawa Barat adalah salah satu daerah yang berkontribusi besar dalam sektor industri. Dari 74 kawasan industri yang ada di Indonesia 40 di antaranya berada di Jawa Barat. Jawa Barat juga merupakan penyumbang produk domestik bruto (PDB) ke tiga terbesar atau mencapai 14,07 persen setelah DKI Jakarta (16,40 persen), dan Jawa timur (14,88 persen). (sumber: <http://www.kemenperin.go.id/>)

Salah satu kawasan industri yang ada di Jawa Barat adalah kawasan industri sepatu Cibaduyut. Di Indonesia kawasan industri alas kaki Cibaduyut merupakan

kawasan industri alas kaki tertua yang berdiri sejak awal tahun 1900. Menurut penduduk lokal yang berprofesi sebagai pengrajin sepatu di sentra industri alas kaki Cibaduyut industri sepatu di kawasan tersebut bermula dari di banggunya pabrik sepatu besar yang mempekerjakan ribuan pengrajin sepatu di dalam nya. Setelah pabrik tersebut tutup pengrajin pengrajin tersebut membuat usaha rumahan yang memproduksi alas kaki yang di dominasi oleh alas kaki yang menggunakan bahan dasar dari kulit. hingga tahun 1950 sudah tercatat lebih dari 250 pengrajin alas kaki jenis sepatu kulit di Cibaduyut dan berkembang setiap tahunnya hingga sekarang. Alas kaki yang di produksi oleh pengrajin sepatu tidak hanya untuk pasar domestik tetapi juga di ekspor ke berbagai negara di asean, uni eropa, dan negara negara lainnya.

Pada tahun 2017 tercatat nilai ekspor 10 golongan barang utama di Jawa Barat senilai USD 1,88milyar atau meningkat 4,83 persen dibandingkan pada september 2017. Kontribusi dari 10 golongan utama ekspor non migas mencapai 72,74 persen dari total nilai ekspor non migas Jawa Barat dengan tiga kelompok barang dengan presentase terbesar secara berurutan adalah : alas kaki sebesar 29,39 persen; kertas karton sebesar 22,56 persen, dan filamen buatan sebesar 12,83 persen (sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat pada www.BPS.go.id).

Produksi alas kaki di Cibaduyut yang saat ini di dominasi oleh IKM ini sangat di dukung oleh pemerintah dengan melalui kementerian perindustrian. Kementerian perindustrian mendorong produktivitas dan daya saing industri kecil dan menengah (IKM) produsen alas kaki. Sektor ini menjadi salah satu yang diprioritaskan pengembangannya karena berperan dalam memberikan kontribusi terhadap devisa negara dan penyerapan tenaga kerja. Pada tahun 2016, penambahan investasi IKM alas kaki diperkirakan sebesar Rp2.8 triliun dengan nilai produksinya mencapai Rp22,98 triliun. Kami memproyeksikan, nilai produksi sektor ini akan meningkat pada tahun 2017 sebesar Rp24,25 triliun.

Salah satu IKM yang bergerak pada sektor alas kaki adalah bengkel sepatu WEQ. WEQ adalah bengkel sepatu yang belum lama berdiri yang bertempat di sentra industri Cibaduyut ini .

Dalam setiap industri tidak lepas dari kegiatan produksi di dalamnya. Dalam suatu kegiatan produksi, untuk mendapatkan suatu hasil yang optimum, maka

seluruh aktivitas-aktivitas produksi terlebih dahulu harus di rencanakan dengan baik. Penjadwalan produksi di upayakan untuk mendapatkan suatu penugasan pada yang efektif pada sumberdaya yang ada .Dalam permasalahan yang di teliti yaitu pengerjaan sepatu pada bengkel WEQ ini terdapat beberapa tahapan 9 tahapan yang di lakukan

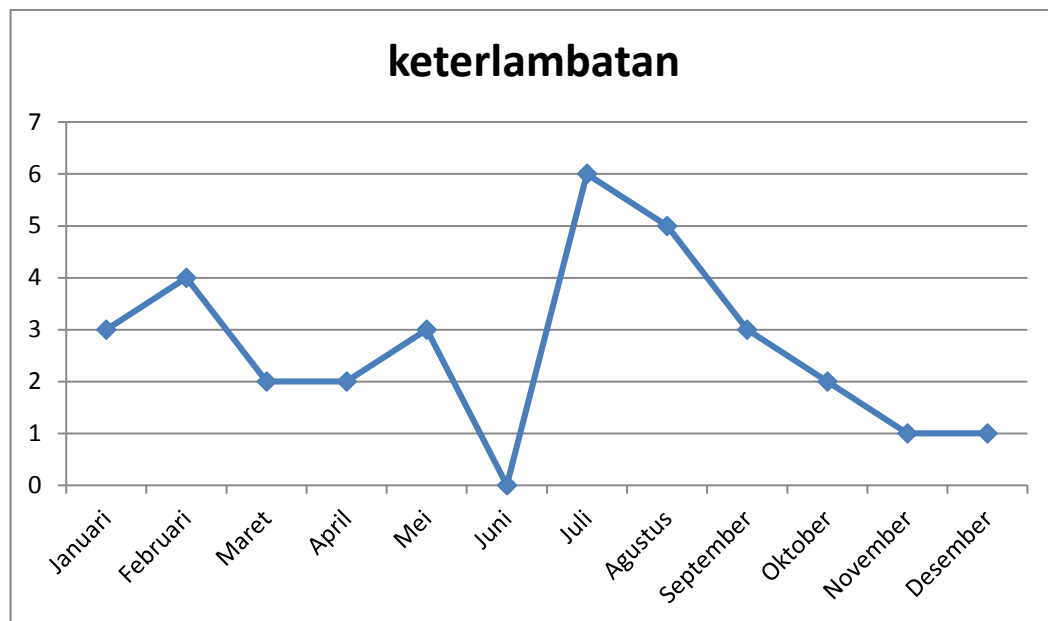
Dari banyaknya proses yang di lakukan oleh pihak bengkel maka harus di lakukan penjadwalan yang baik agar produksi yang di lakukan oleh bengkel WEQ tidak terhabat di karnakan terjadi keterlambatan di salah satu proses yang dilakukan

Penjadwalan produksi dalam dunia industri, baik industri manufaktur maupun agroindustri memiliki peranan penting sebagai bentuk pengambilan keputusan. Perusahaan berupaya untuk memiliki penjadwalan yang paling efektif dan paling efisien sehingga dapat meningkatkan produktifitas yang di hasilkan dengan total biaya dan waktu yang seminimal mungkin. Menurut Kenneth R Baker (2014:4) penjadwalan (scheduling) adalah proses pengalokasian sumberdaya mesin untuk memilih sekumpulan tugas dalam jangka waktu tertentu. Secara umum penjadwalan dapat di artikan seperti *“scheduling is the allocation of resource overtime in perform collection of risk”*. Yang artinya penjadwalan adalah pengalokasian sumberdaya yang terbatas untuk mengerjakan sejumlah pekerjaan. Pada umumnya, semakin cepat perusahaan dalam menyelesaikan order yang di pesan oleh konsumen, maka semakin cepat pembayaran yang akan di terima oleh perusahaan. Dengan waktu penyelesaian order yang semakin cepat, maka perusahaan dapat memperoleh berbagai keuntungan, antara lain dapat menghemat upah tenaga kerja , jam kerja mesin , biaya listrik, dan masih banyak yang lainnya sehingga laba yang diterima perusahaan akan lebih besar atau meningkat.

Dalam hal ini, kecepatan dan ketepatan dalam proses produksi sangat penting sehingga order yang di pesan oleh konsumen dapat di selesaikan sesuai dengan waktu yang di tetapkan, dengan adanya waktu lembur memang hal ini dapat di atasi. Namun, dengan meningkatkan waktu lembur melebihi perkiraan, juga akan merugikan pihak perusahaan. Pendapatan lebih yang harusnya dapat di terima perusahaan menjadi pengeluaran tambahan untuk membayar upah lembur perusahaan. Oleh karna itu perusahaan harus meminimalkan total waktu produksi.

Permasalahan muncul apabila pada tahapan oprasi tertentu beberapa atau seluruh pekerjaan membutuhkan stasiun kerja yang sama. Penjadwalan produksi di upayakan untuk mendapatkan suatu penugasan pekerjaan pada yang efektif pada setiap stasiun kerja agar tidak terjadi penumpukan pekerjaan sehingga dapat mengurangi waktu *idle*(menganggur) atau waktu menunggu untuk proses pengerjaan berikutnya. Agar tidak terjadi antrian yang menumpuk dalam proses produksi, di perlukan suatu system yang dapat meminimalisir total waktu penyelesaian. Sistem produksi yang sering di gunakan dalam penjadwalanya itu pola alir sejajar (*flow shop*). Dalam meminimumkan nilai makespanter dapat beberapa metode seperti Palmer, Dannenbring, dan *Campbell Dudek Smith* (CDS).Ketiga metode tersebut memiliki kesamaan tujuan dalam perhitunganya itu untuk meminimalkan nilai makespan, sehingga waktu proses produksi perusahaan dapat ditekan.

Dari wawancara dengan pihak bengke WEQ hingga saat ini pemilik bengkel sepatu WEQ menggunakan metode penjadwalan FCFS (*first come first serve*). Metode FCFS melakukan pengurutan berdasarkan pekerjaan atau permintaan yang datang pertama di kerjakan lebih dahulu. Metode ini menyebabkan waktu penyelesaian seluruh produksi (makespan) menjadi tidak jelas dan cenderung lebih panjang . Dimana setelah di lakukan wawancara terhadap pihak bengkel telah beberapa kali mengalami keterlambatan penyelesaian sehingga mengalami penambahan biaya untuk upah lembur karyawan. Dengan masalah seperti ini perusahaan sering mengalami kesulitan untuk memenuhi permintaan konsumen secara tepat waktu di karnakan jadwal produksi yang belum tepat atau penjadwalan produksi yang belum efektif.



Gambar 1.4 keterlambatan penyelesaian sepatu

Dari gambar 1.4 dapat dilihat keterlambatan yang terjadi pada proses produksi sepatu pada tahun 2015. Pada tahun 2015 terutama pada bulan juli terjadi keterlambatan paling tinggi di karenakan bulan tersebut permintaan pembuatan sepatu paling tinggi . permintaan tinggi itu terjadi karan bertepatan dengan perayaan hari raya idulfitri dan penerimaan siswa baru sehingga permintaan sepatu meningkat .

pada penelitian yang di lakukan oleh Yudit christina, Theresia Sunarni (2012) juga meneliti di pt pan panel Palembang tentang penjadwalan produksi dengan metode CDS. Pt pan panel Palembang merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur untuk produk *furniture*. Pada penelitian tersebut metode CDS merupakan metode penjadwalan produksi yang menghasilkan solusi optimum untuk meminimasi *makespan*. Jika dibandingkan dengan metode perusahaan, penerapan metode CDS dalam penjadwalan produksi dapat meminimasi *makespan* sebesar 57,51 jam atau sebesar 18,05% dari waktu awal saat menggunakan metode penjadwalan FCFS dengan *makespan* sebesar 318,54 jam menjadi 261,03 jam dengan menggunakan metode CDS

Oleh karena itu penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi dari masalah yang terjadi di dalam pengoptimalan penjadwalan produksi. Guna mendukung penulis akan membahas lebih dalam mengenai pentingnya penjadwalan penggunaan mesin produksi pada bengkel sepatu WEQ dalam bentuk skripsi yang

berjudul “PERENCANAAN PENJADWALAN MESIN PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE CDS (*CAMPBELL DUDECK SMITH*) DI BENGKEL WEQ”

1.2 Identifikasi dan perumusan masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Sebagaimana telah di uraikan pada latar belakang masalah proses produksi yang memerlukan waktu siklus yang cukup panjang menyebabkan besarnya nilai makespan. Oleh karena itu, perlu di lakukan penjadwalan produksi untuk menanggulangi masalah tersebut sehingga tersedia waktu yang lebih panjang untuk memproses produklainnya. Peneliti melihat bahwa makespan dapat diperkecil, sehingga menjadi lebih efisien dengan melakukan penjadwalan produksi. Salah satu metode penjadwalan produksi yang dapat meminimasi makespan dan menghasilkan solusi yang mendekati optimal adalah metode *Campbell Dudek and Smith* (CDS).

1.2.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah gambaran penjadwalan mesin produksi sepatu pada perusahaan WEQ ?
2. Bagaimanakah gambaran penjadwalan mesin produksi menggunakan metode CDS ?
3. Bagaimanakah efektivitas penjadwalan mesinproduksi menggunakan metode CDS ?

1.2.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui gambaran penjadwalan mesinproduksi pada perusahaan WEQ
2. Mengetahui gambaran penjadwalan mesinproduksi dengan metode CDS
3. Mengetahui efektivitas penjadwalan mesinproduksi menggunakan metode CDS

1.2.4 Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan yang di harapkan dalam penelitian ini yakni :

1. Kegunaan akademis

Secara akademis di harapkan hasil lpenelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu manajemen oprasional yang berkaitan dengan penjadwalan mesin produksi menggunakan metode CDS.

2. Kegunaan praktis diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi manajemen perusahaan WEQ dalam mengatasi masalah penjadwalan mesin produksi.