

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan sektor pertanian termasuk didalamnya sektor perkebunan merupakan salah satu pembangunan prioritas Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Hal ini, karena fakta telah membuktikan bahwa sektor perkebunan mampu memberikan andil besar dan peran nyata dalam perkembangan kehidupan perekonomian Jawa Barat. Demikian disampaikan Gubernur Jabar Ahmad Heryawan, dalam sambutannya pada saat membuka Festival Teh Tahun 2008 di Bandung Super Mall (BSM) Bandung, Jumat (22/8).

Selain itu, kata Gubernur, dalam era modern saat ini produk-produk perkebunan tetap mampu mendapatkan demand tinggi baik untuk kebutuhan primer, sekunder, maupun tertier manusia. Di samping mempunyai fungsi ekonomis sebagai salah satu sumber penghasilan masyarakat dan sumber devisa negara, komoditas perkebunan juga mampu berfungsi sebagai dinamisator perekonomian pedesaan (*Humas PTPN VIII, 2008*).

PT. Perkebunan Nusantara VIII (PTPN VIII) adalah BUMN yang bergerak pada sektor usaha perkebunan dengan kegiatan usaha meliputi pembudidayaan tanaman, pengolahan produksi dan penjualan komoditi perkebunan Teh, Karet dan Sawit sebagai komoditi utamanya, selain itu tanaman Kina, dan Kakao. Perusahaan yang telah berdiri sejak 14 Februari 1996 ini memiliki areal perkebunan hingga seluas 118.510,12 hektar yang mencakup keseluruhan jenis tanaman. Selain itu, PTPN VIII juga telah mempunyai beberapa unit pabrik pengolahan, antara lain pabrik kelapa sawit sebanyak 1 unit, pabrik karet 36 unit, pabrik kina 2 unit, pabrik kakao 6 unit, dan pabrik gutta percha sebanyak 1 unit (*KPB PTPN, 2003*). Dengan kapasitas yang ada sekarang ini, PTPN VIII telah menjadi BUMN yang cukup banyak memberikan pemasukan untuk devisa Negara terutama pada komoditi perkebunan teh karena PTPN VIII merupakan produsen terbesar komoditas yang bersangkutan di Indonesia dengan sebesar 85% produknya dipasarkan ke beberapa mancanegara dan sisanya sebesar 15% dipasarkan di pasar domestik. Sebagai upaya mengoptimalkan bisnis teh dan komoditas perkebunan nasional lainnya, di dalam tubuh PTPN VIII dilakukan restrukturisasi besar-besaran oleh pihak manajemen.

Untuk mendukung restrukturisasi di tubuh PTPN VIII dan juga program pembangunan Pemerintah Propinsi Jawa Barat, diperlukan sebuah sistem yang dapat menunjang peningkatan kualitas produk serta pemecahan masalah inefisiensi di tingkat pabrik. Masalah tersebut antara lain kurangnya kedisiplinan operator dalam melaksanakan pekerjaannya, seperti tidak selalu berada di tempat kerja untuk bersiap-siap

mengerjakan tugas yang sudah menjadi tanggung jawabnya sehingga menyebabkan alur proses produksi menjadi terganggu dan dapat mempengaruhi kualitas teh yang dihasilkan. Sebagai salah satu alternatif pemecahan masalah yang ada di tingkat pabrik, perusahaan dapat mengubah sistem eksisting yang masih manual dengan sistem yang sudah terintegrasi dan terotomatisasi atau penggunaan mesin yang otomatis dengan pengendalian dan pemantauan yang baik terhadap proses produksi.

Mengacu kepada hal-hal tersebut di atas, maka penulis ingin melakukan penelitian terhadap permasalahan yang terdapat di tubuh PTPN VIII terutama masalah inefisiensi di tingkat pabrik yang mungkin saja muncul dengan merancang sistem pengendali dan pemantau sebagai bagian dari sistem otomasi dengan menggunakan *Soft PLC* dan *Human Machine Interface* (HMI) sehingga perusahaan bisa mendapatkan alternatif pemecahan masalah yang baru akan diidentifikasi dan diteliti.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang ada pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana merancang sistem pengendalian dan pemantauan atau *Supervisory Control and Data Acquisition* (SCADA) pada stasiun pelayuan PT. Perkebunan Nusantara VIII?

1.3 Tujuan Penelitian

Sedangkan tujuan pada penelitian ini adalah :

1. Merancang sistem pengendalian dan pemantauan atau *Supervisory Control and Data Acquisition* (SCADA) pada stasiun pelayuan PT. Perkebunan Nusantara VIII.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini di antaranya :

1. Meningkatkan efisiensi penggunaan tenaga kerja serta meningkatkan produktifitas.
2. Dengan adanya sistem ini, proses produksi lebih terpantau dan terkendali.
3. Meminimalisir adanya *human error* selama proses produksi.
4. Membantu PTPN VIII dalam program restrukturisasi dan menunjang program pembangunan Pemerintah Propinsi Jawa Barat.

1.5 Batasan Masalah

Pada penelitian ini batasan masalah yang dibuat adalah :

1. Perancangan sistem ini hanya sampai pada pembuatan model dan simulasi sehingga pengukuran efisiensi belum bisa dilakukan karena membutuhkan implementasi pada sistem yang sebenarnya.
2. Pengujian hasil pemrograman dinyatakan berhasil jika sesuai dengan skenario proses yang ada pada bagian produksi PTPN VIII.
3. *Software* yang digunakan adalah *Soft* PLC Siemens S7 sebagai pengendali dan Wonderware Intouch 9.5 sebagai aplikasi *Human Machine Interface* (HMI).