

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecukupan gizi dan pangan bagi remaja merupakan salah satu faktor terpenting dalam mengembangkan kualitas sumber daya manusia, sehingga menjadi faktor kunci dalam pembangunan suatu Bangsa. Remaja yang sehat adalah remaja yang produktif dan kreatif sesuai tahap perkembangan. Oleh karena itu, pemahaman terhadap tumbuh kembang remaja menjadi sangat penting untuk menunjang kualitas sumber daya remaja yang sehat.

Seminari Santo Paulus Palembang merupakan lembaga pendidikan setingkat SLTA bagi para calon Pastor Katolik Roma yang berlokasi di Jalan Bangau No 60 Palembang. Seminari ini milik keuskupan agung Palembang. Di sini para calon Pastor disebut sebagai *seminaris*. Para *seminaris* menjalani proses pendidikan dan tinggal di asrama seminari. *Seminaris* dididik dan didampingi oleh para staf dan Pastor agar berkembang secara seimbang dalam *santitas* (kesucian), *sanitas* (kesehatan), *scientia* (pengetahuan), dan *sosialitas*, menuju kedewasaan pribadi secara manusiawi dan kristiani dalam menanggapi panggilan Tuhan dan hidup sesuai panggilannya itu.

Untuk memenuhi kebutuhan *sanitas* (kesehatan), para *seminaris* diberikan asupan makanan yang disediakan oleh dapur seminari. Para *seminaris* setiap harinya diberi asupan makanan tiga kali dalam sehari, nutrisi tambahan berupa susu tiga kali dalam seminggu serta makanan ringan setiap hari pada jam istirahat sekolah, yaitu pukul 10.30 WIB. Menu makanan yang disediakan antara lain: nasi, lauk, buah dan sayur.

Setiap tiga kali dalam seminggu para *seminaris* diberi lauk berupa telur untuk mencukupi gizi mereka. Saat ini jumlah *seminaris* yang tinggal di asrama berjumlah 120 orang, para pendidik berjumlah 10 dan karyawan berjumlah 6 orang. Jadi kebutuhan telur setiap kali proses memasaknya membutuhkan 136 butir telur. Sebelum disajikan, terlebih dahulu telur tersebut direbus dan dikupas untuk menghilangkan kulitnya. Proses pengupasan ini dilakukan saat kondisi telur

belum benar-benar dingin. Walaupun sudah dilakukan pencucian dengan air mengalir berulang kali, namun untuk mendinginkan suhu telur sejumlah 136 butir cukup lama. Apabila karyawan menunggu suhu telur benar-benar dingin, maka akan lebih memperlama proses pengupasan kulit telur tersebut. Proses pengupasan kulit telur yang dilakukan pada kondisi telur yang masih panas menyebabkan karyawan mengalami keluhan rasa sakit pada tangan. Selain itu posisi kerja yang dilakukan saat mengupas telur dengan cara manual menyebabkan karyawan mengalami keluhan rasa sakit dibagian leher dan punggung karena saat mengupas kulit telur dalam keadaan duduk tanpa menggunakan sandaran.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap karyawan yang bekerja di dapur seminari, proses pengupasan kulit telur tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama karena jumlah telur yang cukup banyak dan metode pengupasannya masih menggunakan cara yang manual yaitu dikupas dengan menggunakan tangan. Rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk mengupas 136 butir telur mencapai 100 menit atau rata-rata 44,5 detik untuk setiap 1 butir telur, sedangkan jam kerja karyawan dapur seminari terbatas, yaitu 7 jam dalam sehari yang dibagi dalam 2 jam kerja. Jam kerja pertama dimulai pada pukul 07.00 - 14.00 WIB, kemudian disusul jam kerja kedua yang dilakukan oleh karyawan berikutnya pada pukul 09.00 - 16.00 WIB. Hal ini dapat dikatakan tidak efektif, dikarenakan karyawan dapur tersebut harus memproses menu yang lain untuk dihidangkan pada hari itu. Akibatnya, apabila pada hari tersebut terdapat menu berupa telur maka jam kerja karyawan akan lebih lama, dan berakibat pada mundurnya jam makan para *seminaris*. Saat ini memang sudah terdapat alat pengupas kulit telur yang telah dijual dipasaran. Namun kualitas dan harga dari alat tersebut dapat dikatakan kurang baik. Terdapat alat pengupas kulit telur yang harganya Rp 80.000 namun kualitas dari alat ini kurang baik karena hanya mampu mengupas telur dalam kondisi telur yang masih utuh dan tidak terdapat retak pada seluruh bagian telur yang akan dikupas. Sedangkan pada saat merebus telur dalam jumlah banyak pasti terdapat telur yang pada saat perebusannya terdapat retak-retak akibat proses perebusan tersebut. Apabila menggunakan alat pengupas kulit telur yang harganya

cukup mahal tetapi dari aspek keselamatan dan kesehatan kerja alat ini cukup berbahaya, karena alat ini menggunakan dinamo listrik ac.

Berdasarkan permasalahan tersebut, pada dasarnya dapur seminari membutuhkan suatu alat yang diharapkan dapat meminimalisir waktu proses pengupasan telur, agar waktu kerja dapat dimanfaatkan dengan efektif. Maka untuk dapat terwujudnya suatu alat tersebut penulis akan merancang alat pengupas kulit telur dengan menggunakan metode Rekayasa Nilai. Metode Rekayasa nilai adalah sistem untuk menyelesaikan suatu desain dengan menetapkan tujuan yang jelas dan mengembangkannya sesuai yang diinginkan (Park, Richard J. 1999). Suatu proses rekayasa nilai pada umumnya memerlukan suatu inovasi dan kreatifitas dalam proses mereduksi suatu elemen biaya yang memiliki potensi pembesaran biaya, proses inovasi tersebut dapat diperoleh dari pengetahuan dasar (*Basic Knowledge*), pengalaman (*Experiences*) maupun informasi. Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan terwujudnya sebuah alat pengupas telur yang dapat meminimalisir waktu pengupasan telur di dapur Seminari Santo Paulus Palembang agar jam kerja karyawan dapur lebih efektif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas, maka permasalahan penelitian ini bagaimana perancangan alat pengupas kulit telur untuk meminimasi waktu pengupasan kulit telur dengan metode Rekayasa Nilai?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan rancangan alat pengupas kulit telur.
2. Meminimasi waktu pengupasan kulit telur.
3. Mengurangi keluhan sakit pekerja saat mengupas kulit telur dalam kondisi panas.

1.4 Batasan Masalah

Agar dapat lebih memfokuskan dalam penelitian dan analisa yang dilakukan, maka penulis membatasi lingkup laporan ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan khusus untuk membuat alat pengupas telur pada dapur Seminari Santo Paulus Palembang .
2. Penelitian ini berfokus pada karyawan di dapur Seminari Santo Paulus Palembang.
3. Responden adalah karyawan dapur Seminari Santo Paulus Palembang dan *seminaris* yang biasa membantu di dapur selanjutnya diuji test dengan kecukupan data.

1.5 Peneliti Terdahulu

Peneliti yang telah pernah mengambil topik perancangan alat seperti pada tabel 1.1 berikut:

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama, Tahun, Judul	Asal PT	Perbedaan
1.	Iqbal, Muhamad (2015) "Alat Pengupas Telur Dengan Menggunakan Metode Rekayasa Nilai"	Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung	Mesin pengupas cangkang telur rebus ini dapat mengupas dengan 3,4 detik per butir dibandingkan dengan manual, yang mana waktu pengupasan pada sistem manual dibutuhkan rata-rata 15 detik. Jadi, persentase efisiensi waktu yang dihasilkan menggunakan mesin adalah 70% lebih cepat. Perbedaannya pada Penelitian ini proses waktu yang didapatkan dari pengupasan telur secara manual adalah 56,5 detik untuk setiap 1 butir telur, sedangkan setelah perancangan terjadi peningkatan kecepatan waktu mengupas sebesar 79% yaitu 11, 6 detik untuk setiap 1 butir telur.
2	Hertanto, Adryanus Nikke. (2016) "Perancangan Alat Pencetak Pempek Keriting"	Universitas Katolik Musi Charitas Palembang	Pada penelitian ini dilakukan perancangan alat pencetak pempek keriting dengan menggunakan dinamo motor penggerak ac, sedangkan Perbedaannya pada penelitian yang dilakukan di dapur seminari menggunakan motor penggerak dc.