

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Timer T.1 pada ladder diagram langkah pertama, disetting selama 1 menit 10 detik yang mana waktu tersebut cukup untuk mengiris bawang dalam 3 variasi pengujian yakni 100g, 150g dan 200g bawang merah.
2. Proses penggorengan dalam 3 variasi suhu pengujian yakni 110 °C, 115 °C dan 120 °C dengan settingan waktu yang sama yaitu 18 menit pada timer T.2 hasil yang terbaik adalah di suhu 120 °C dengan bawang goreng yang matang secara merata.
3. Timer T.9 pada proses penirisan disetting selama 1 menit 10 detik dapat menghasilkan bawang goreng yang kering secara visual maupun sentuh.
4. Secara keseluruhan, sistem kontrol telah beroperasi dengan baik. Namun sistem kontrol ini masih perlu menghubungkan langsung ke komputer untuk diprogram ulang ketika ingin mengubah settingan waktu pada proses produksinya.

5.2 Saran

Terdapat beberapa saran untuk pengembangan mesin produksi bawang goreng berbasis PLC untuk menjadi lebih baik.

1. Lakukan evaluasi ulang terhadap durasi penundaan dan pemicu setiap *output* agar waktu kerja antar proses lebih terkoordinasi dan efisien.
2. Kembangkan interface sistem kontrol, seperti dengan menambahkan Human-Machine Interface (HMI) yang memungkinkan operator bisa

mengontrol dan memantau mesin tanpa perlu menghubungkan langsung ke komputer untuk diprogram kembali.

3. Lakukan pembersihan pada mesin, terutama yang masuk ke sela-sela mesin setelah selesai proses produksi supaya mesin tetap dapat beroperasi dengan lancar ketika akan digunakan kembali.