

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kondisi proses produksi di Pabrik Gula Gempolkrep memiliki 7 stasiun yakni stasiun persiapan, stasiun gilingan, stasiun pemurnian, stasiun penguapan, stasiun masakan, stasiun puteran, dan stasiun pengemasan yang saling berketerkaitan satu sama lain.
2. Penghitungan teknometrik pada komponen teknologi menunjukkan bahwa saat ini Pabrik Gula Gempolkrep berada pada kategori semi modern yang berarti terdapat beberapa aspek teknologi yang sudah cukup berkembang namun pabrik menghadapi keterbatasan dalam teknologi produksi yang dapat menghambat kemampuan pabrik dalam produksi secara keseluruhan.
3. Prioritas perbaikan produksi menggunakan metode AHP menunjukkan bahwa modernisasi mesin menjadi kriteria utama yang perlu diperbaiki. Perbaikan ini secara lebih spesifik dapat diwujudkan melalui penerapan sistem pengawasan berbasis IoT (*Internet of things*). Sistem IoT berfungsi sebagai alat pendeteksi dini untuk mengidentifikasi gangguan atau penurunan performa mesin sejak awal, sehingga memungkinkan tindakan perbaikan dilakukan lebih cepat dan mencegah kerugian yang lebih besar dalam proses produksi.

5.2 Saran

Saran perbaikan di Pabrik Gula Gempolkrep dimulai dengan mempertahankan hal yang sudah baik saat ini kemudian melakukan modernisasi mesin yang mencakup pengawasan berbasis IoT untuk memantau performa dan kondisi secara *real-time* dimana data ini dapat diakses melalui *dashboard digital* agar tim maintenance cepat mendeteksi kerusakan dan mengurangi *downtime*. Fokus selanjutnya yakni pada penguatan sistem informasi dengan memperbaiki keamanan data dengan pengimplementasian *backup* otomatis dan *upgrade server* guna mendukung proses operasional yang lebih aman dan terintegrasi. Perlu juga dilakukan pelatihan singkat tentang prinsip *lean* kepada tim produksi yang salah satunya berupa metode 5S di area kerja untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas. Saran terakhir yakni dengan mengevaluasi dan menyusun ulang divisi dengan jelas penentuan *job description* yang spesifik untuk menghindari tumpang tindih tugas.