

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa profil perpindahan panas pada proses pasteurisasi pengalengan susu adalah sebagai berikut:

1. Secara umum bahan kaleng Aluminium mempunyai laju perpindahan panas yang paling cepat, sedangkan bahan kaleng Besi mempunyai laju perpindahan panas yang paling lambat.
2. Dilihat dari temperatur penyeteril ($T_{ambient}$), jenis bahan kaleng Tembaga mempunyai laju perpindahan panas yang cepat apabila dipanaskan dengan temperatur 85,5 untuk jari-jari 3 cm selama 21 menit, 7 cm selama 46 menit, dan 4 cm selama 27 menit pada temperatur 91,1, sedangkan untuk jari-jari 5 cm mempunyai laju perpindahan panas yang cepat apabila dipanaskan dengan temperatur 85,5 dan 91,1 yaitu selama 38 menit. Untuk jenis bahan Aluminium mempunyai laju perpindahan panas yang cepat apabila dipanaskan dengan temperatur 91,1 dan 96,6 pada jari-jari 3 cm selama 22 menit, dan 4 cm selama 27 menit dengan temperatur 96,6, serta 85,5 pada jari-jari 5 cm selama 33 menit dan 7cm selama 45 menit pada 91,1. Untuk jenis bahan Besi, laju perpindahan panas yang cepat terjadi apabila dipanaskan dengan temperatur 96,6 untuk jari-jari 3 cm selama 28 menit, untuk 85,5 dan 96,6 pada jari-jari 4 cm selama 29 menit, serta 96,6 pada jari-jari 5 cm selama 38 menit, sedangkan untuk jari-jari 7 cm, laju perpindahan panas tercepat terjadi pada temperatur 96,6 yaitu selama 49 menit.

5.2 Saran

Adapun saran dari penelitian ini adalah masih terbuka untuk penelitian berikutnya yang berkaitan dengan persamaan panas yang digunakan, seperti

persamaan panas dua dimensi untuk benda yang berbentuk silinder. Selain itu, penulis juga menyarankan untuk menggunakan metode diskritisasi persamaan panas selain metode beda hingga agar hasil yang diperoleh semakin teliti.