

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian ini adalah:

1. Faktor kuat medan listrik, waktu ekstraksi, dan rasio pelarut berpengaruh nyata terhadap rendemen pektin kulit rambutan binjai. Rentang batas yang ditetapkan masing-masing faktor perlakuan untuk proses optimasi metode RSM jenis CCD berdasarkan hasil uji pendahuluan adalah kuat medan listrik 10 – 20 kV/cm, waktu ekstraksi 5 – 15 menit, dan rasio pelarut 1:20 – 1:30 b/v.
2. Pektin optimum kulit rambutan binjai yang disarankan oleh Design Expert 13 memiliki karakteristik rendemen 4,4%, berat ekuivalen 677,83 mg, kadar metoksil 8,9%, kadar asam galakturonat 76,49%, dan derajat esterifikasi 66,05% yang diperoleh pada kombinasi perlakuan kuat medan listrik 20 kV/cm, waktu ekstraksi 12,69 menit, dan rasio pelarut 1:30 b/v.
3. Pektin optimum memiliki kadar air 9,78%, dan kadar abu 4,98%. Pektin tersebut juga menunjukkan adanya kandungan gugus fungsi O-H, C-H, C=O, C-H₃, dan -O- yang sesuai dengan pektin komersil dan literatur yang didapatkan. Kerusakan struktur permukaan juga dapat terlihat pada tepung kulit rambutan binjai setelah diberi perlakuan PEF yang membuktikan telah terjadi disintegrasi dinding sel akibat tembakan pulsa listrik.

B. Saran

Saran yang dapat dipertimbangkan untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Perlu dilakukan penelitian menggunakan metode *green extraction* jenis lain untuk mengetahui karakteristik pektin kulit rambutan binjai.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai aplikasi dan potensi pektin kulit rambutan binjai yang telah dihasilkan untuk pengembangan di bidang industri pangan.
3. Perlu dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi struktur kulit buah yang mengandung lebih banyak pektin.