BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa dalam proses pengekstrasian minyak kelapa dari bahan baku kopra dengan menggunkan pengepresan mekanis metode ulir harus memperhatikan beberapa aspek penting seperti kondisi operasi saat proses pengepresan. Kondisi operasi yang diberikan akan berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas minyak kelapa yang dihasilkan.

Dari hasil penelitian, kuantitas kopra dilihat dari persen rendemen minyak tertinggi dihasilkan pada temperatur pengepresan 100 ^{o}C dengan kecepatan putar ulir 20 Hz yaitu sebesar 63.62%. Rendemen minyak yang dihasilkan cenderung meningkat seiring dengan meningkatnya kecepatan putar ulir. Sedangkan pada pengaruh temperatur didapatkan rendemen yang meningkat hanya sampai pada temperatur pengepresan 100 ^{o}C dan menurun kembali pada temperatur pengepresan 125 ^{o}C dan 150 ^{o}C.

Dari segi efisiensi energinya, ditinjau berdasarkan intensitas konsumsi energi pada proses pengepresan minyak kelapa. Temperatur pengepresan dan kecepatan putar ulir berpengaruh nyata terhadap nilai intensitas konsumsi energinya. Pada penelitian kali ini didapatkan nilai intensitas energi tertinggi pada temperatur 75 ^{o}C dengan kecepetan putar ulir 5 Hz dan intensitas energi terendah didapatkan pada temperatur 150 ^{o}C dengan kecepatan putar ulir 20 Hz.

Dari segi keefektifan proses pengepresan minyak kelapa dapat dilihat berdasarkan nilai efisiensinya. Efisensi meningkat seiring dengan meningkatnya kecepatan putaran ulir. Sedangkan pada variasi temperatur, efisiensi menurun pada saat temperatur melebihi 100 ^{o}C. Sama halnya dengan rendemen, efisiensi tertinggi dimiliki oleh kondisi operasi pada temperatur pengepresan 100 ^{o}C dengan kecepatan putar ulir 20 Hz yang menghasilkan rendemen tertinggi, dan efisiensi terendah dimiliki oleh kondisi operasi pada temperatur pengepresan 75 ^{o}C dengan kecepatan putar ulir 5 Hz.

5.2 Saran

Bahan baku kopra yang tersangkut ditengah-tengah *screw* adalah kendala yang sering terjadi selama dilakukannya penelitan ini sehingga memakan waktu yang cukup panjang untuk proses pengambilan data, maka dari itu untuk penelitian selanjutnya disarankan agar lebih memperhatikan preparasi bahan baku kopra, kebersihan alat, serta tempat dan lama waktu penyimpanan kopra sebelum di proses.