

RINGKASAN

Kajian Zat Antimikroba Pada Ekstrak Limbah Buah Terhadap *Salmonella Typhimurium*, *Vibrio parahaemolyticus* dan *Pseudomonas aeruginosa*, Ani Widyawati, Nim B32170505, Tahun 2020, 45 hlm., Teknologi Industri Pangan, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dr. Titik Budiati, S.TP.MT.M.Sc (Pembimbing).

Buah merupakan sumber vitamin yang sering dikonsumsi masyarakat. Buah tersebut menyisakan limbah berupa kulit buah yang kaya akan senyawa antioksidan dan berpotensi sebagai zat antimikroba dalam menghambat pertumbuhan bakteri patogen. Limbah buah tersebut antara lain kulit manggis, kulit nanas, kulit nangka, kulit durian, kulit kopi dan kulit kakao. Beberapa penelitian juga menjelaskan bahwa didalam kulit buah terdapat antioksidan alami berupa senyawa fenolik, flavonoid, antosianin, dan karotenoid. Bakteri patogen tersebut yaitu *Salmonella Typhimurium*, *Vibrio parahaemolyticus* dan *Pseudomonas aeruginosa*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh zat antimikroba alami dari ekstrak limbah buah terhadap pertumbuhan bakteri *Salmonella Typhimurium*, *Vibrio parahaemolyticus* dan *Pseudomonas aeruginosa* dengan menggunakan metode *disk diffusion*. Selain itu untuk mengetahui kadar fenolik total menggunakan metode Folin-ciocalteu dan mengetahui komponen yang terdapat didalam ekstrak limbah buah dengan melakukan pengujian LC-MS. Rancangan percobaan yang digunakan pada penelitian ini yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 1 faktorial yaitu ekstrak limbah buah.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa pengaruh zat antimikroba ekstrak kulit manggis berbeda nyata terhadap pertumbuhan bakteri *Salmonella Typhimurium*, *Vibrio parahaemolyticus* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Kadar fenolik total yang terdapat pada ekstrak limbah buah (kulit manggis, kulit nangka, kulit nanas, kulit kopi dan kulit kakao) berkisar antara 0,948 mgGAE/g hingga 4,839 mgGAE/g. Sedangkan pada hasil uji LC-MS menunjukkan bahwa kulit buah mengandung senyawa golongan fenol (*coumaric acid*, *gallic acid*) dan golongan flavonoid (*apigenin*, *eriodictyol*, *kaempferol*, *hesperetin*, *luteolin*, *myricetin*, *naringenin*, dan *quercetin*).