

ABSTRAK

IDENTIFIKASI DAN UJI KARAKTERISTIK BAKTERI YANG BERASOSIASI DENGAN LALAT BUAH YANG BERPOTENSI SEBAGAI ANTAGONIS PATOGEN BUSUK BUAH JAMBU KRISTAL

Oleh

HAFIZH MUTIARA RIZKY

Sebanyak 32 isolat bakteri yang diduga berasosiasi dengan lalat buah pada perkebunan jambu kristal di daerah Tanggamus dan Lampung Tengah diuji kemampuannya sebagai antagonis *Stenotrophomonas maltophilia*, penyebab penyakit busuk buah pada jambu kristal. Hasil uji antagonis menunjukkan bahwa terdapat 6 isolat bakteri (B1(2), 31(1), 11(2)(1), 31(2)(2), C1(1)(2), dan 42(1)) yang memiliki kemampuan antagonis terhadap *S. maltophilia* tetapi tidak untuk 26 isolat yang lain. Enam isolat tersebut kemudian dilakukan pengujian lebih lanjut. Hasil uji biokimia menunjukkan bahwa satu isolat B1(2) bersifat gram negatif namun kelima isolat lainnya termasuk kedalam bakteri gram positif. Satu isolat B1(2) berpendar pada media king's B. Keenam isolat bersifat negatif pada uji hipersensitif, hipovirulen, *soft rot*, dan uji lechitinase, namun keenam isolat ini menunjukkan hasil positif pada uji *casein* serta uji *arginine dehydrolase moeller*. Lima isolat bersifat fermentatif sedangkan satu isolat 31(2)(2) bersifat oksidatif. Isolat B1(2) dan 31(1) mampu untuk melarutkan fosfat tapi tidak keempat isolat yang lain. Keenam isolat mampu tumbuh pada suhu 39 °C. Empat isolat B1(2), 31(1), 31(2)(2) dan C1(1)(2) mampu tumbuh pada suhu 40 °C. Keenam isolat mampu menggunakan L-glutamat dan Tri sodium citrate dihydrate. Isolat C1(1)(2), 31(1), 1.1(2)(1), B1(2) dan 42(1) mampu menggunakan Lactose dan D-arabinose. Isolat C1(1)(2), 31(1), 1.1(2)(1), B1(2) mampu menggunakan Glycerol. Isolat C1(1)(2), 31(1) dan 1 B1(2) mampu menggunakan Citric acid monohydrate. Dua isolat (C1(1)(2) dan 31(1)) mampu menggunakan Myo-inositol dan M-tartrate. Isolat C1(1)(2), 31(1), 1.1(2)(1) dan 42(1) mampu menggunakan Starch. Isolat C1(1)(2), 31(1) dan 1.1(2)(1) mampu menggunakan 5-ketogluconate. Isolat C1(1)(2), B1(2) dan 31(2)(2) mampu menggunakan Mannitol. Isolat C1(1)(2), 1.1(2)(1) dan 42(1) mampu menggunakan Inulin. Isolat 31(1), B1(2) dan 1.1(2)(1) mampu menggunakan D-melibiose dan isolat B1(2) mampu menggunakan Sorbic acid. Isolat B1(2) merupakan isolat yang memiliki kemampuan antagonis tertinggi. Hasil analisis sekuen 16SrDNA menunjukkan bahwa isolat tersebut berada satu kelompok dengan *Pseudomonas aeruginosa*.

Kata kunci : antagonis, identifikasi, *P. aeruginosa*, *S. maltophilia*