

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan Umum

Ditemukan *Lactobacillus plantarum* isolate N32 asal *dadih* pangan fermentasi Sumatera Barat yang mampu menghasilkan asam glutamat. Produksi asam glutamat yang telah dilakukan optimalisasi menghasilkan 840,47 mg/L dan dilakukan pemekatan menggunakan teknik evaporasi. Pemberian asam glutamat dengan dosis sampai 0,8% dalam air minum dapat meningkatkan performa dan kualitas karkas broiler.

B. Kesimpulan Khusus

1. Terdapat 931 isolat BAL yang berdasarkan zona bening dari 1.471 isolat BAL yang ditemukan dari pangan fermentasi Sumatera Barat. Dari hasil seleksi secara kualitatif dan kuantitatif, 309 isolat BAL dapat menghasilkan asam glutamat dengan produksi tertinggi pada isolat N32 38,25 mg/ml. Setelah dilakukan karakterisasi dan identifikasi secara biokimia, delapan isolat tertinggi penghasil asam glutamat merupakan *Lactobacillus sp* dengan karakteristik gram positif, negatif katalase, oksidase, mortilitas dan dapat memanfaatkan sumber karbon yang berbeda setiap isolat. BAL asal *dadih* pangan fermentasi Sumatera Barat tergolong genus *Lactobacillus plantarum* isolate N32 setelah dilakukan identifikasi secara genotif.
2. Optimalisasi dapat dilakukan dengan penyesuaian nutrisi dan kondisi lingkungan yaitu: 7% stater (124,61 mg/L), 5 µg/L biotin (167,28 mg/L), pH awal medium 5,5 (231,52 mg/L), dengan lama inkubasi 36 jam (260,55 mg/L), suhu 36°C (346,4 mg/L), penambahan 9% gula tebu (615,83 mg/L), dan 90% air tahu (840,47 mg/L)
3. Hasil penelitian tahap tiga adalah aplikasi pemberian 0.4% asam glutamat berdasarkan uji DMRT dapat meningkatkan performa (konsumsi 4530,28 g; PBB 2573,60 g; konversi ransum 1,76%; bobot akhir; 2761,55 g; persentase karkas 70,70%; bobot karkas 1938,75 g) dan kualitas karkas broiler (persentase lemak abdomen 0,83%; protein daging 71,14%; kolestrol daging 0,61 mg/g; persentase

susut masak 28,63%), dengan persentase kesukaan 47,5%, retensi nitrogen 54,22%, energi metabolisme 2981,53, dan *IOFCC* Rp 17.460,69. Tetapi, padi uji polinomial ortogonal pemberian asam glutamat hingga 0,8% dapat meningkatkan performa (konsumsi 4588,70 g; PBB 2693,95 g; konversi ransum 1,70%; bobot akhir; 2881,83 g; persentase karkas 70,47%; bobot karkas 2027,50 g) dan kualitas karkas broiler (persentase lemak abdomen 0,64%; protein daging 73,00%; kolestrol daging 0,64 mg/g; persentase susut masak 26,69%), dengan persentase kesukaan 75%, retensi nitrogen 63,28%, energi metabolisme 31.06,47, dan *IOFCC* Rp 17.396,65.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan untuk dilakukan pengujian lebih lanjut pemberian asam glutamat dengan meningkatkan dosis pemberian pada broiler dan pada ternak lain.

