

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan Umum

Isolasi bakteri asam laktat (BAL) penghasil GABA dari pangan fermentasi Sumatera Barat didapatkan satu isolat DS15 yang teridentifikasi sebagai *Pediococcus acidilactici* dengan produksi GABA 835,257 mg/L serta pada pemberian GABA dengan dosis 0,01% dalam air minum dapat menurunkan stres broiler yang dipelihara pada kepadatan 12 ekor/m².

5.2 Kesimpulan Khusus

1. Terdapat 552 isolat BAL yang berdasarkan zona bening dari 774 isolat BAL yang ditemukan dari pangan fermentasi Sumatera Barat. Dari hasil seleksi secara kualitatif dan kuantitatif, 103 isolat BAL dapat menghasilkan GABA dengan produksi tertinggi pada isolat DS15 49,365 mg/ml. Karakterisasi dan identifikasi secara biokimia, sepuluh isolat tertinggi penghasil GABA merupakan gram positif, negatif katalase, oksidase, motilitas, dan dapat memanfaatkan sumber karbon yang berbeda setiap isolat. Identifikasi molekuler 16S rRNA pada isolat DS15 disimpulkan bahwa isolat tersebut sebagai *Pediococcus acidilactici*.
2. Optimalisasi dilakukan dengan penyesuaian nutrisi dan kondisi lingkungan, yaitu pada suhu 36°C dengan lama inkubasi 72 jam, pH medium awal 6, 0,8% inducer, 11% starter, 100% limbah air tahu sebagai sumber N, dan 15% gula aren sebagai sumber karbon dengan produksi mencapai 835.257 mg/L.
3. Aplikasi pemberian 0,01% GABA dengan kepadatan 12 ekor/m² dapat mempertahankan performans broiler (konsumsi pakan 4199.667 gr; PBB 2545,055 gr; konversi ransum 1,65; bobot akhir 2689,581 gr; konsumsi air 8377,277 ml; pH daging 6,067; berat BF 0,212 gr/100 gr BB; pankreas 0,214 gr/100 gr BB; jantung 0,341 gr/100 gr BB; proventikulus 0,426 gr/100 gr BB; ventriculus 1,285 gr/100 gr BB; suhu rektal 41°C, dan IOFCC Rp 9323,69).

5.3 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan untuk dilakukan pengujian lebih lanjut pemberian GABA dengan meningkatkan dosis pemberian pada broiler dan pada ternak lain dengan pemberian stres suhu tinggi.

