SELEKSI BAKTERI ASAM LAKTAT (BAL) ASAL PANGAN FERMENTASI BERBEDA SEBAGAI PROBIOTIK DAN APLIKASINYA SEBAGAI PROBIOTIK GABUNGAN UNTUK BROILER

TESIS

Oleh:

Aprisal
1920611005

Dibawah Bimbingan:
Prof. Dr. Ir Yetti Marlida, MS
Prof. Dr. Ir Husmaini, MP

PROGRAM PASCA SARJANA

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG,2020

SELEKSI BAKTERI ASAM LAKTAT (BAL) ASAL PANGAN FERMENTASI BERBEDA SEBAGAI PROBIOTIK DAN APLIKASINYA SEBAGAI PROBIOTIK GABUNGAN UNTUK BROILER

TESIS

Oleh:

Aprisal
1920611005

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk MemperolehGelar MagisterPeternakanPada Program Pascasarjana UniversitasAndalas

PROGRAM PASCA SARJANA

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG,2020

SELEKSI BAKTERI ASAM LAKTAT (BAL) ASAL PANGAN FERMENTASI BERBEDA SEBAGAI PROBIOTIK DAN APLIKASINYA SEBAGAI PROBIOTIK GABUNGAN UNTUK BROILER

APRISAL, dibawah bimbingan
Prof. Dr. Ir. Yetti Marlida, MS dan Prof. Dr. Ir. Husmaini, MP
Program PascasarjanaUniversitas Andalas, 2020

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mencari 2 probiotik baru dari bakteri asam laktat asal pangan fermentasi berbeda dan mencari perbandingan campuran probiotik terpilih yang tepat dalam meningkatkan peforma dan menurunkan kolesterol darah broiler. Penelitian ini terdiri dari 2 tahap. Tahap 1 dilakukan seleksi bakteri asam laktat sebagai probiotik yang menggunakan 7 isolat yang telah diisolasi dari dadih, asam durian, dan ikan budu. Ke 7 isolat itu yaitu F6, L15, P1 (asal asam durian), isolat C8,C36, B2 (asal dadih) dan isolat I21 (asal ikan budu). Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak lengkap, terdiri dari 7 perlakuan (7 Isolat BAL) dan 3 ulangan. Parameter yang diamati adalah: ketahanan pH lambung, ketahanan terhadap garam empedu, daya lengket dan ketahanan terhadap bakteri patogen. Dari tahap 1 akan dipilih 2 isolat yang memiliki kemampuan tertinggi terhadap ketahanan pada pH lambung, garam empedu, hidropobisitas dan membunuh bakteri patogen. Kemudian dilakukan identifikasi 2 isolat terpilih secara biokimia dan mikroskopis dan diuji kemampuannya sebagai probiotik pada tahap 2. Pada tahap 2 penelitian menggunakan metode rancangan acak lengkap yang terdiri dari 6 perlakuan dan 4 ulangan. Parameter yang diukur adalah : konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, konversi dan kadar kolesterol darah. Hasil penelitian tahap 1 menunjukkan ke 7 isolat dapat dijadikan probiotik dengan indikator ketahanan pH lambung (>50%), garam empedu (>20%), hidropobisitas dan dapat membunuh bakteri patogen. Dari ke 7 isolat ditemukan 2 isolat BAL yang memberikan hasil tertinggi yaitu isolat F6 (asal aasam durian) dan isolat C8 (asal dadih), dimana masing-masingnya mempunyai ketahanan pH 2.5 selama 3 jam sebesar 92.75 dan 86.06%, pada 6 jam 72.44 dan 71.42%; ketahanan garam empedu 0.3% adalah 83.57 dan 78.75% dan pada konsentrasi 0.5% adalah 77.17 dan 72.77%, dengan daya lengket 92.67 dan 92.23%, sementara kemampuan membunuh patogen seperti *Escherichia coli* adalah mampu menghasilkan zona bening 10.49 dan 8.89 mm, *Staphylococcus aureus* 14.05 dan 13.70 mm, dan S*almonella enteritidis* 18,08 dan 14,18 mm, dan Setelah dilakukan identifikasi secara biokimia dan mikroskopis, isolat F6 dan C8 dapat diklasifikasikan pada jenis *Lactobacillus sp.* Pada penelitian tahap dua diperoleh hasil pemberian probiotik gabungan berpengaruh sangat nyata ($P<0.01$) terhadap peforma dan kolesterol darah broiler. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terpilih 2 isolat BAL yang berpotensi untuk diaplikasikan pada broiler dengan hasil terbaik probiotik gabungan dengan perbandingan 2:1 dapat meningkatkan peforma boriler yaitu dengan konsumsi: 68,53 g/ekor/hari, pertambahan bobot badan: 49,18 g/ekor/hari, konversi:1,39 dan menurunkan kadar kolesterol darah menjadi: 107,83 mg/dl.

Kata Kunci : *Bakteri asam laktat, pangan fermentasi, probiotik. Peforma broiler, kolesterol darah*