

**KARAKTERISTIK BAKTERI ASAM LAKTAT ISOLAT  
BEKASAM ASAL SUMATERA SELATAN SEBAGAI  
STARTER *FROZEN YOGURT* DENGAN PENAMBAHAN SARI  
BUAH TERUNG BELANDA  
(*Solanum betaceum Cav.*)**



**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**2020**

**KARAKTERISTIK BAKTERI ASAM LAKTAT ISOLAT  
BEKASAM ASAL SUMATERA SELATAN SEBAGAI  
STARTER *FROZEN YOGURT* DENGAN PENAMBAHAN SARI  
BUAH TERUNG BELANDA  
(*Solanum betaceum Cav.*)**



**PROGRAM PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**2020**

**KARAKTERISTIK BAKTERI ASAM LAKTAT ISOLAT BEKASAM  
ASAL SUMATERA SELATAN SEBAGAI STARTER *FROZEN YOGURT*  
DENGAN PENAMBAHAN SARI BUAH TERUNG BELANDA  
(*Solanum betaceum* Cav.)**

Oleh : **DHIVA REZZY PRATAMA (1820612007)**

(Dibawah bimbingan : **Prof. Drh. Hj. Endang Purwati Rahayu Ningsih, MS,  
Ph.D dan Dr. Sri Melia STP., MP)**

**ABSTRAK**

*Frozen yogurt* merupakan salah satu pangan yang berpotensi untuk meningkatkan kesehatan yang dikenal dengan istilah pangan fungsional. Dimana pangan fungsional tersebut mengandung komponen yang menyehatkan bagi tubuh seperti probiotik dengan penambahan zat aktif dari buah. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan isolat bakteri asam laktat (BAL) dari bekasam yang berpotensi sebagai probiotik yang akan diaplikasikan sebagai starter dan mengetahui pengaruh dari penambahan sari buah terung belanda, perlakuan terbaik terhadap nilai pH, *Total Titrable Acid* (TTA), kadar air, kadar lemak, kadar protein, total koloni bakteri asam laktat, aktivitas antioksidan, dan uji organoleptik *frozen yogurt*. Metode yang digunakan tahap I deskriptif dan tahap II eksperimen. Tahap I meliputi isolasi bakteri asam laktat dari bekasam asal Sumatera Selatan, selanjutnya dikarakterisasi dengan pengamatan makroskopis dan mikroskopis, uji biokimia, dan skrining kandidat probiotik. Tahap II Penambahan starter BAL dan sari buah terung belanda menggunakan metode eksperimen Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 3 x 3 dengan 3 kali ulangan. Hasil isolasi bakteri asam laktat didapatkan isolat terbaik BK1 yang merupakan bakteri Gram positif, *Coccus*, katalase negatif, homofermentatif dengan hasil skrining kandidat probiotik memiliki daya hambat terhadap bakteri patogen *Escherichia coli* O157 26.31 mm, tahan terhadap garam empedu viabilitas bakteri asam laktat 79%, dan pH lambung viabilitas bakteri asam laktat 32.56%, serta didapatkan jenis BAL *Pediococcus acidilactici*. Hasil menunjukkan pengaruh yang nyata ( $P < 0.05$ ) pada masing-masing faktor beserta nilai terbaik dimana pemberian konsentrasi starter berpengaruh terhadap nilai pH (4.68), TTA (0.75), kadar air (78.35%) dan total koloni BAL ( $86.8 \times 10^8$ ). Pada pemberian konsentrasi sari buah terung belanda berpengaruh terhadap nilai pH (4.66), TTA (0.80), total koloni BAL ( $85.6 \times 10^8$ ) dan aktivitas antioksidan (48.50). Kemudian pada nilai organoleptik menunjukkan disukai panelis dengan skor terhadap rasa 3.48, aroma 4.08, tekstur 4.20.

Kata kunci: Bekasam, *frozen yogurt*, *Pediococcus acidilactici* PB22, probiotik, terung belanda.