

## ABSTRAK

Haiqa Ayza Kiranawanti, 240201211401205, **“Isolasi dan Identifikasi Bakteri Asam Laktat (BAL) dan Khamir penghasil Senyawa Aromatik pada Tape Ketan (*Oryza sativa* Linn. Var *glutinosa*).”** Di Bawah Bimbingan Agung Suprihadi dan Arifa Rizqi Nafisa

Tape merupakan pangan fermentasi tradisional yang melibatkan khamir dan bakteri asam laktat (BAL) dalam proses fermentasi. Mikroba ini menghasilkan metabolit sekunder seperti ester, alkohol aromatik, dan aldehida melalui biotransformasi, yang berperan dalam membentuk aroma khas tape ketan. Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi mikroba dan komposisi senyawa Aromatik dalam memengaruhi kualitas aroma tape. Metode yang digunakan meliputi pengamatan morfologi, uji biokimia, dan analisis GC-MS. Hasil isolasi menunjukkan lima isolat khamir yang diduga berasal dari genus *Saccharomyces*, dengan koloni berbentuk bulat, tepi rata, elevasi datar, dan warna krem keputihan. Enam isolat BAL diduga berasal dari empat genus *Streptococcus* dan tiga genus *Leuconostoc*, dengan morfologi sel bulat, berwarna krem, dan Gram positif. Uji fermentasi karbohidrat menunjukkan semua isolat khamir mampu memfermentasi glukosa dan sukrosa, namun tidak laktosa. Seluruh isolat khamir juga mampu tumbuh pada media GYP 50%, menunjukkan toleransi terhadap kondisi osmofilik. Uji katalase menunjukkan isolat BAL negatif, sedangkan khamir positif. Sebanyak enam isolat BAL berhasil diidentifikasi, semuanya tidak membentuk spora dan mampu memfermentasi karbohidrat. Hasil GC-MS menunjukkan enam isolat menghasilkan 78 senyawa volatil, terutama ester dan benzena. Isolat BH menghasilkan senyawa terbanyak (19), sedangkan BP paling sedikit (7). Senyawa dominan yang ditemukan adalah 2-feniletanol yang memiliki aroma khas Bunga Mawar dan termasuk golongan Alkohol Aromatik.

**Kata kunci:** senyawa volatil, tape ketan, khamir, bakteri asam laktat, GC-MS.