

ABSTRAK

Ananda, D.A. 2022. *Pengaruh Konsentrasi Starter Acetobacter xylinum pada Fermentasi Buah Bisbul (Diospyros discolor Willd.) terhadap Kualitas Nata de Bisbul sebagai Bahan Pengayaan Mikrobiologi Terapan*: Skripsi, Jurusan PMIPA, FKIP Universitas Jambi, Pembimbing: (1) Retni S. Budiarti, S.Pd, M.Si., (2) Dra. Harlis, M.Si.

Kata kunci: *A. xylinum*, fermentasi, *Nata de Bisbul*, buah bisbul.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian konsentrasi starter bakteri *A. xylinum* pada fermentasi buah bisbul terhadap kualitas *nata de bisbul* dan untuk mengetahui konsentrasi starter *A. xylinum* yang terbaik pada fermentasi buah bisbul terhadap kualitas *nata de bisbul*. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi pada bulan April-Juli 2021. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan konsentrasi starter *A. xylinum* (P0 = 15%, P1 = 30%, P2 = 45%, dan P3 = 60%) setiap perlakuan diulang sebanyak 6 kali sehingga menghasilkan 24 satuan unit percobaan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *Analisis of Varian* (ANOVA) dan jika terdapat pengaruh perlakuan yang ditunjukkan dengan $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka dilanjutkan dengan uji *Duncan New Multiple Range Test* pada taraf kepercayaan 95%, sedangkan hasil yang diperoleh pada uji organoleptik dianalisis dalam bentuk persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian konsentrasi starter *A. xylinum* terhadap kualitas *nata de bisbul*. Hal ini terlihat dari parameter ketebalan *nata de bisbul* yang ditunjukkan oleh F_{hitung} (3,664) > F_{tabel} (3,10), selanjutnya hasil uji DNMRM menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi starter *A. xylinum* 60% berbeda nyata dengan perlakuan kontrol 15%. Pemberian starter 60% merupakan konsentrasi terbaik untuk kualitas ketebalan *nata de bisbul* dengan nilai ketebalan 1,46 cm, sedangkan pemberian konsentrasi 30% merupakan konsentrasi terbaik pada uji organoleptik karena merupakan *nata* yang paling disukai oleh panelis karena memperoleh persentase sangat suka pada penilaian warna, kekenyalan, rasa secara berurutan yaitu 16,66%, 56,67%, 51,11%, dan memperoleh nilai aroma tidak asam sebanyak 80%. Kesimpulan yang diperoleh yaitu pemberian konsentrasi starter *A. xylinum* berpengaruh terhadap kualitas *nata de bisbul* dan konsentrasi starter terbaik dalam penelitian ini untuk kualitas *nata de bisbul* yaitu konsentrasi 30% dan konsentrasi 60%. Peneliti selanjutnya disarankan menggunakan jarak konsentrasi *A. xylinum* yang lebih besar pada setiap perlakuan dimulai dari konsentrasi 60%.