

**Kajian Etnosains Proses Pembuatan Arak Bali di Desa Tri Eka Buana sebagai
Suplemen Materi IPA SMP**

Oleh

**Ni Luh Putu Pradnya Paramita Dewi, NIM 1713071025
Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA**

Abstrak

Penelitian ini bertujuan (1) mengkaji, (2) menjelaskan, dan (3) menganalisis proses pembuatan Arak Bali di Desa Tri Eka Buana sebagai suplemen materi IPA SMP. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan termasuk jenis penelitian etnosains. Penelitian ini dilakukan di Desa Tri Eka Buana, Kecamatan Sidemen, Kabupaten Karangasem. Sumber data dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dan *snowball sampling* dengan subjek yang dilibatkan Petani Arak Bali, Kepala Desa Tri Eka Buana, dan Guru IPA SMP Negeri 2 Sidemen. Objek penelitian ini terdiri atas proses pembuatan Arak Bali dan kajian etnosains dalam proses pembuatan Arak Bali pada materi IPA SMP. Teknik analisis yang dilakukan menggunakan model Miles & Huberman meliputi reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan dan verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan proses pembuatan Arak Bali di Desa Tri Eka Buana sebagai berikut: penyadapan nira kelapa, fermentasi nira kelapa menjadi tuak, nira kelapa yang telah di fermentasi kemudian dipanaskan sampai mendidih, kemudian nira akan menguap, hasil uap tersebut akan mengalir menuju pendingin, kemudian uap akan berubah wujud menjadi arak. Kajian etnosains pada proses pembuatan Arak Bali di Desa Tri Eka Buana dapat dikontruksikan ke dalam pembelajaran IPA SMP, konsep IPA pada proses pembuatan Arak Bali dapat ditemukan dalam KD 3.2 mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati, KD 3.3 menjelaskan konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari, KD 3.4 menganalisis konsep suhu, pemuaian, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, KD 3.6 menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif serta dampaknya terhadap kesehatan, dan KD 3.7 menerapkan konsep bioteknologi dan penerapannya dalam kehidupan manusia.

Kata kunci : Suplemen Materi IPA, Arak Bali, Etnosains

Abstract

This research aims to (1) examine, (2) explain, and (3) analyze the process of making Arak Bali in Tri Eka Buana Village as a supplement science material for junior high school. This study uses a qualitative approach and includes the type of ethnoscience research. This research was conducted in Tri Eka Buana Village. The data sources in this study used purposive sampling and snowball sampling with the subjects of Arak Bali Farmers, Tri Eka Buana Village Heads, and Science Teachers at SMP Negeri 2 Sidemen. The object of this research consists of the process of making Arak Bali and the study of ethnoscience in the process of making Balinese wine on the science material of SMP. The analysis technique used is the Miles & Huberman model (data reduction, data presentation, and data verification). The results showed that the process of making Arak Bali in Tri Eka Buana Village is as follows: tapping coconut sap, fermenting coconut sap into palm wine, the fermented product is then

heated until it boils and evaporates then flows into the cooler, the steam will change into arak. Ethnoscience studies on the process of making Arak Bali in Tri Eka Buana Village can be constructed into junior high school science learning. The concept of science in the process of making Arak Bali can be found in KD 3.2 classifying living things and objects based on the observed characteristics, KD 3.3 explains the concept of mixtures and single substances , physical and chemical properties, physical and chemical changes in daily life, KD 3.4 analyzes the concepts of temperature, expansion, heat, heat transfer, and its application in daily life, KD 3.6 explains various additives in food and beverages, addictive substances and its impact on health, and KD 3.7 applies the concept of biotechnology and its application in human life.

Keywords: *Ethnoscience, Arak Bali, Science Supplement Material*

