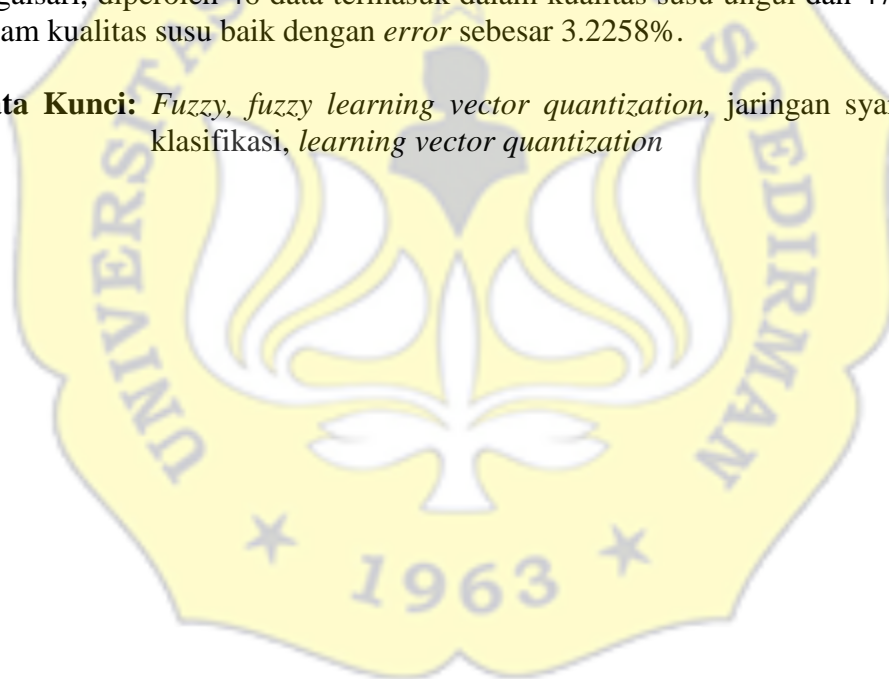


ABSTRAK

Fuzzy learning vector quantization (FLVQ) merupakan metode pengelompokan data yang mengkombinasikan jaringan saraf tiruan metode *learning vector quantization* (LVQ) dengan himpunan *fuzzy*. Metode ini termasuk *fuzzy neural network* (FNN). Pada metode FLVQ, bobot yang digunakan berupa himpunan *fuzzy*. Pada penelitian ini metode FLVQ diaplikasikan untuk klasifikasi kualitas susu segar di BBPTU-HPT Baturraden. Data yang digunakan adalah data kandungan susu segar di *Farm* Tegalsari pada bulan Januari 2017 – Maret 2017. Dari 221 pengamatan yang tersedia, 128 pengamatan digunakan sebagai data pelatihan dan 93 pengamatan digunakan sebagai data pengujian. Variabel *input* yang digunakan adalah lemak, protein, Bahan Kering Tanpa Lemak (BKTL), dan laktosa. Variabel *Output* dari metode ini adalah kualitas susu baik (kelompok 1) dan kualitas susu unggul (kelompok 2). Hasil pengujian dari 93 data susu di *Farm* Tegalsari, diperoleh 46 data termasuk dalam kualitas susu unggul dan 47 termasuk dalam kualitas susu baik dengan *error* sebesar 3.2258%.

Kata Kunci: *Fuzzy, fuzzy learning vector quantization, jaringan syaraf tiruan, klasifikasi, learning vector quantization*



ABSTRACT

Fuzzy learning vector quantization (FLVQ) is a method of data grouping that combines artificial neural network of learning vector quantization (LVQ) method with fuzzy set. This method is included of fuzzy neural network (FNN). The FLVQ method uses fuzzy sets for it weight. In this research FLVQ is applied to classify the quality of fresh milk in BBPTU-HPT Baturraden. Data in this research use the ingredients of fresh milk at Tegalsari Farm from January 2017 to March 2017. In this research we use 221 observations with 128 observations are used as training data and 93 observations are used as test data. The ingredients of Fresh milk such as fat, protein, solid nonfat (SNF), and lactose are used as input variables. Moreover the output variables this research are best quality milk (1st group), and superior quality milk (2nd group). Results of the assessment 93 dairy data of observations are obtained 46 data of superior quality milk and 47 of best quality milk with error assessments 3.2258%.

Keywords: *Fuzzy, fuzzy learning vector quantization, artificial neural network, classification, learning vector quantization*

