

## **Abstrak**

**Biji kedelai merupakan salah satu kacang-kacangan yang dapat diolah menjadi tahu dan tempe. Sebelum diolah terlebih dahulu harus mengetahui bagaimana kualitas dari biji kedelai yang baik atau buruk. Untuk mengetahui kualitas biji kedelai diperlukan proses klasifikasi. Akan tetapi, proses klasifikasi saat ini dilakukan dengan cara manual melalui pengamatan visual sehingga dibutuhkan waktu yang lama dan menghasilkan akurasi yang rendah. Pada penelitian ini dibangun sistem klasifikasi kualitas biji kedelai menggunakan Support Vector Machine. Dataset yang dikumpulkan berjumlah 100 data yang terdiri dari ekstraksi warna dan bentuk serta terdapat dua kelas yaitu biji kedelai berkualitas baik dan buruk. Setelah itu, lakukan preprocessing pada data train dengan menggunakan standard scaler. Kemudian, lakukan pengujian dengan menggunakan model 5-fold cross-validation dan didapatkan akurasi dan f1-score dari metode SVM adalah 96%. Oleh karena itu, hasil penelitian metode Support Vector Machine memiliki performansi yang baik dalam melakukan klasifikasi terhadap biji kedelai.**

**Kata kunci : biji kedelai, klasifikasi, support vector machine, 5-fold cross-validation.**