

# **IDENTIFIKASI JENIS BIJI KOPI ARABIKA DAN ROBUSTA MENGUNAKAN DETEKSI TEPI CANNY DENGAN KLASIFIKASI K- NEAREST NEIGHBOR**

**Hary Prabowo**

## **Abstrak**

Dengan banyaknya kebutuhan akan penikmat kopi yang berada dimasyarakat. Mempengaruhi kebutuhan kopi dimasyarakat. Terkadang sulit orang awal untuk membedakan jenis kopi antara kopi robusta dan kopi arabika. Masalah yang terjadi adalah banyaknya konsumen yang kurang yakin dengan jenis kopi yang dijual kedai kopi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dilakukan penelitian untuk merancang Aplikasi yang mampu membantu masyarakat untuk membedakan antara kopi robusta dan kopi arabika. Penelitian ini menggunakan deteksi tepi Canny dengan Klasifikasi *K-Nearest Neighbor* (K-NN) dengan Bahasa pemograman MATLAB. Pengolahan citra yang digunakan adalah citra data biji kopi dengan jumlah 200 citra data biji kopi yang terbagi menjadi 80% data training dan 20% data testing, sehingga penulis memiliki 160 citra data training dan 40 citra data testing. Dari penelitian ini penulis menghasilkan akurasi terbaik sebesar 67,5% pada nilai  $K=1$  dan  $K=7$ . Dengan jarak pengambilan gambar 15 cm.

**Kata Kunci** : Kopi, Jenis, MATLAB, Canny, K-NN

# **IDENTIFICATION OF ARABIC AND ROBUSTA COFFEE SEEDS USING CANNY EDGE DETECTION WITH K-NEAREST NEIGHBOR CLASSIFICATION**

**Hary Prabowo**

## **Abstract**

With the many needs of coffee lovers who are in the community. Affect coffee needs in the community. Sometimes it is difficult for the first person to distinguish the type of coffee between robusta coffee and arabica coffee. The problem that occurs is the number of consumers who are not sure about the type of coffee sold by the coffee shop. To overcome these problems, research needs to be done to design applications that can help people distinguish between robusta coffee and arabica coffee. This study uses Canny edge detection with the K-Nearest Lightweight Classification (K-NN) with the MATLAB programming language. Image processing used is coffee bean data images with 200 copies of coffee bean data images divided into 80% training data and 20% testing data, so the author has 160 training data images and 40 testing data images. From this study the authors produced the best accuracy of 75% at  $K = 1$  and  $K=7$ . With a shooting distance of 15 cm.

Keywords: Coffee, Type, Matlab, Canny, K-NN