

INTISARI

Deteksi *Comet* Otomatis pada Citra Sel *Buccal Mucosa*

Oleh

Joko Triyanto
16/394087/PA/17178

Comet assay merupakan metode untuk menentukan tingkat kerusakan pada DNA yang menghasilkan citra *comet*. Sebelum dilakukan klasifikasi perlu dilakukan deteksi *comet* terlebih dahulu. Pada penelitian ini dilakukan pendeteksian *comet* pada sel *buccal mucosa* berbasis pengolahan citra digital dengan algoritma deteksi berdasarkan pada jumlah objek dalam satu *comet*, instensitas *comet*, dan luas *comet*. Pada proses *preprocessing* dilakukan segmentasi menggunakan *thresholding 2d Otsu method*. Hasil pengujian sistem deteksi paling baik menghasilkan nilai PPV, *sensitivity*, akurasi, secara berurutan adalah 19.71%, 51.85%, 84.16%.

Kata kunci : *comet assay, buccal mucosa, deteksi comet, 2d otsu method, pengolahan citra digital*

ABSTRACT

Automatic Comet Detection on Buccal Mucosa Cell Image

By

Joko Triyanto
16/394087/PA/17178

Comet assay is a method for determining the level of DNA damage and the results is a comet image. Before doing classification, comet detection needs to be done first. In this research, detection of comets on buccal mucosa cells based on digital image processing with detection algorithms is based on the number of objects in one comet, comet intensity, and comet area. In the preprocessing process segmentation is done using the 2d Otsu thresholding method. The best detection system test results produce PPV values, sensitivity, accuracy, respectively 19.71%, 51.85%, 84.16%.

Keywords : *comet assay, buccal mucosa, comet detection, 2d otsu method, digital image processing*