

Advinita Inggarningtyas, 2018. **Segmentasi Hasil Citra *CT-Scan* Kanker Serviks dengan Metode Fuzzy C-Means**. Skripsi ini dibawah bimbingan Endah Purwanti, S.Si., M.T. dan Lailatul Muqmiroh, dr, Sp.Rad (K). Program Studi S1 Teknik Biomedis, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

---

### ABSTRAK

Kanker serviks merupakan tumor ganas yang menyerang pada daerah alat kelamin wanita yang berasal dari metaplasia epitel di daerah *skuamokolumner junction*. Jumlah penderita kanker serviks di Indonesia mencapai angka kisaran 90-100 kasus per 100.000 penduduk di tahun 2015 dan setiap tahunnya terdapat 40.000 penderita baru. Penyebab utama wanita terserang kanker serviks terbanyak yaitu karena *Human Papilloma Virus* (HPV). Pemeriksaan kanker serviks dapat dilakukan melalui pemeriksaan *CT-Scan* dan pemeriksaan ini memiliki pertimbangan yaitu hasil citra yang dibatasi oleh resolusi, Tetapi hasil citra *CT-Scan* kanker serviks tidak memberikan hasil yang begitu jelas pada area kanker, sehingga dibutuhkan program pengolahan citra. Dengan menggunakan metode segmentasi *Fuzzy C-Means* (FCM) diharapkan dapat menghasilkan citra *CT-Scan* kanker serviks dengan hasil citra kanker yang telah tersegmentasi. Citra *CT-Scan* dilakukan *preprocessing* diantaranya yaitu *grayscale*, *median filtering*, dan *contrast stretching*. Dapat disimpulkan bahwa program segmentasi citra kanker serviks dengan metode FCM menunjukkan *cluster* pada hasil segmentasi yang cukup baik dengan rata-rata nilai akurasi sebesar 86.2069%.

**Kata kunci** : *Fuzzy C-Means*, **Segmentasi Kanker Serviks, *CT-Scan***.

Advinita Inggarningtyas, 2018. **Segmentation of *CT-Scan* Image of Cervical Cancer with *Fuzzy C-Means* Method.** Thesis under the guidance of Endah Purwanti, S.Si., M.T. and Lailatul Muqmiroh, dr, Sp.Rad (K). S1 Program of Biomedical Engineering, Faculty of Science and Technology, Universitas Airlangga.

---

### ABSTRACT

Cervical cancer is a malignant tumor that attacks the female genital area from epithelial metaplasia in the skuamokolumner junction region. In Indonesia the number of cervical cancer patients reaches the range of 90-100 cases per 100.000 population in 2015 and annually there are 40.000 new patients. The main cause of women most cervical cancer is Human Papilloma Virus (HPV). The cervical cancer examination could be done through *CT-Scan* examination and this examination has the consideration that the image results are limited by its resolution. The *CT-Scan* image of cervical cancer does not give a clear result in the cancer area, so an image precessing program is needed. Using Fuzzy C-Means (FCM) segmentation method is expected to produce *CT-Scan* image of cervical cancer with segmented cancer area. *CT-Scan* image is performed by preprocessing such as grayscaleing, median filtering, and contrast stretching. It could be concluded that the image segmentation program of cervical cancer with FCM method showed cluster in the result of good segmentation with an average value of 86.2069%.

**Keyword: Fuzzy C-Means, Cervical Cancer Segmentation, *CT-Scan*.**