

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tembakau merupakan tanaman perkebunan unggul yang mempunyai nilai ekonomis yang tinggi dan sudah lama diusahakan oleh petani tembakau di Indonesia. Tanaman tembakau berperan penting bagi perekonomian Indonesia, terutama dalam penyediaan lapangan pekerjaan, sumber pendapatan bagi petani dan sumber devisa bagi negara mendorong berkembangnya agribisnis tembakau dan agroindustri (Cahyono, 2005)

Tembakau merupakan salah satu perdagangan terbesar di Indonesia. Produk utama yang di perdagangan adalah daun tembakau dan rokok yang memiliki nilai keuntungan yang sangat besar. Selain itu di daerah saya yaitu kota Jember merupakan kota yang terkenal akan kualitas tembakau nya. Oleh karena itu kualitas tembakau merupakan faktor utama agar lebih mendapatkan sebuah keuntungan yang besar dalam memproduksi rokok di dalam sebuah pabrik.

Menurut Badan Pusat Statistik Jawa Timur(2016) produksi perkebunan tembakau di Jawa Timur(Ton) cukup besar jumlahnya, dapat kita lihat pada Tabel 1.1

Tabel 1.1 Perkembangan Produksi Perkebunan Tembakau di Jawa Timur
Periode tahun 2006-2015

No	Tahun	Jumlah Produksi(Ton)
1.	2006	77.425
2.	2007	80.893
3.	2008	78.805
4.	2009	80.661
5.	2010	53.695

No	Tahun	Jumlah Produksi(Ton)
6	2011	101.777
7	2012	135.412
8	2013	135.412
9	2014	108.136
10	2015	100.414

Sumber : Dinas Perkebunan Propinsi Jawa Timur

Di karenakan banyaknya produksi tembakau d jawa timur faktor kelelahan pekerja menjadi masalah utama, selain itu jika banyak menggunakan pekerja akan dapat merugikan dikarenakan harus banyak membayar pekerja atau grader itu sendiri. Hal itu yang mendasari tugas akhir ini untuk mencoba menciptakan sebuah sistem kalsifikasi mutu tembakau menggunakan pengolah citra digital dengan judul “GRADING MUTU TEMBAKAU MENGGUNAKAN PENGOLAHAN CITRA DIGITAL DENGAN METODE K-MEANS”

Grading merupakan serapan dari kata dalam bahasa inggris yaitu *Grade*, sedangkan arti grading sendiri yaitu gradiasi atau menggolongkan. Fungsi dari grading selain menggolongkan juga dapat mempersingkat waktu dalam pengklasifikasian. Dengan penjelasan sebelumnya grading pada tembakau memiliki beberapa grade atau tingkatan yaitu grade mutu I, Mutu II, Mutu III, dan Mutu IV.

Untuk saat ini grading dapat di bantu dengan menggunakan teknologi penglahan citra digital.

Pengolahan citra digital itu sendiri yaitu proses yang bertujuan untuk memanipulasi dan menganalisis citra dengan bantuan mesin atau komputer. Pengolahan Citra Digital terdapat kata citra dan digital. Citra merupakan gambar yang terletak pada bidang dua dimensi. Digital yaitu sebuah alat optik misalkan camera digital dan mesin digital.

Tahapan dalam penelitian yang berikutnya yaitu pengklasifikasian di mulai dari proses akuisisi data. K-means yang merupakan salah satu metode clustering yang berusaha mepartisi data yang ada ke dalam bentuk satu atau lebih. Metode

ini mempartisi data ke dalam cluster sehingga data yang memiliki karakteristik yang sama di kelompokkan dalam satu cluster yang sama dan data yang memiliki karakteristik berbeda di kelompokkan ke dalam cluster yang lain.

Dengan penelitian ini akan dapat mengetahui grade tembakau yang di hasilkan oleh petani dan selain itu menjadi solusi terbaru agar dapat mengetahui kualitas tembakau tanpa mengeluarkan banyak biaya dengan membayar banyak pekerja atau grader tembakau.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut adalah rumusan masalah dalam tugas akhir ini:

1. Bagaimana cara membuat aplikasi pengolahan citra digital yang bisa menentukan kualitas daun tembakau ?
2. Bagaimana cara menentukan kualitas tembakau melalui warna pada sebuah daun tembakau ?

1.3 Tujuan

Tujuan pada tugas akhir ini agar dapat membuat aplikasi pengolahan citra digital untuk menentukan kualitas daun tembakau dengan melihat dari segi warnanya.

1.4 Manfaat

Berikut beberapa manfaat dari tugas akhir ini:

1. Penulis menjadi lebih memahami apa itu pengolahan citra digital serta penerapannya.
2. Untuk meningkatkan efisiensi waktu dan mengurangi biaya d karenakan tidak perlu membayar gaji seorang grader dalam jumlah yang besar.

1.5 Batasan Masalah

Adapun penulis menetapkan batasan masalah sebagai berikut :

1. Penulis mengelompokkan daun tembakau berdasarkan konteks warna RGB.
2. Penulis Hanya mengelompokkan daun tembakau berjenis Tembakau Kasturi.