

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tembakau merupakan bahan baku utama untuk pembuatan rokok. Sehingga kualitas dari tembakau tersebut sangat berpengaruh langsung pada kualitas rokok tersebut. Salah satu dari penentuan kualitas tembakau itu dari aroma. Dalam aroma tembakau banyak terkandung berbagai macam zat kimia yang bersifat *volatile* dan *non volatile*. Untuk mengetahui zat kimia tersebut biasanya menggunakan teknologi kromatografi gas.

Petani banyak yang belum bisa menentukan kualitas tembakau sehingga para petani ini menyetorkan hasil panennya ke pengepul, kemudian dari pengepul menguji tembakau tersebut. Setelah di uji kemudian tembakau diseleksi, tidak jarang hasil panen mereka banyak yang dikembalikan sehingga berdampak kerugian bagi petani pada transportasi dan biaya kuli panggul untuk menyetorkan tembakau. Ketika petani panen mereka memprosesnya seperti mengambil daun yang sudah tua kemudian difermentasikan selama 2 sampai 3 hari, kemudian baru dipotong.

Setelah dipotong lalu tembakau dikeringkan dengan cara dijemur selama 3 hari agar kandungan air pada tembakau berkurang. Setelah itu tembakau ditimbun selama 3 sampai 4 minggu. Di sinilah petani baru bisa membedakan dimana tembakau yang sudah matang atau yang belum matang dengan cara melihat warnanya yang kuning keemasan dan juga dari tekstur tembakau itu lengket apa tidak jika sudah lengket tandanya tembakau sudah matang dan juga yang paling

penting yaitu dari aroma tembakau sendiri jika sudah matang akan eraroma sangat menyengat. Meskipun aroma tembakau sudah menyengat belum tentu tembakau yang disetor ke gudang bisa diterima semua, karena dari pengepul ada bagian yang menyeleksinya tidak jarang dari mereka banyak yang dibawa pulang lagi, karena para petani belum tau kandungan tembakau yang bisa di terima oleh pengepul.

Maka dibutuhkan alat yang bisa mendeteksi aroma tembakau agar para petani ini bisa menentukan kualitas tembakaunya, mana yang bisa diterima pengepul atau yang belum bisa diterima pengepul dengan kualitas yang ditentukan oleh pengepul. Peneliti sebelumnya telah membuat alat untuk mendeteksi aroma tembakau dengan metode *error backpropagation* menggunakan deret sensor MQ4, MQ135 dan MQ138 namun masih memiliki tingkat eror yang rata-rata 8,33% di tuliskan didalam jurnalnya menggunakan mikrokontroler ATmega 32 (Rivai, 2011).

Maka dalam skripsi ini diambil judul “Klasifikasi Aroma Tembakau Menggunakan Learning Vector Quantization”. Pada alat ini menggunakan sensor gas MQ4, MQ7, MQ135 dan MQ137 untuk mendeteksi kandungan tembakau *learning vector quantization* mengenalkan mikrokontroler terhadap klasifikasi aroma dari tembakau.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Dari latar belakang masalah yang telah di uraikan di atas maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

Bagaimana membuat alat untuk mengklasifikasikan aroma tembakau menggunakan *Learning Vector Quantization*.

### **1.3 Tujuan Masalah**

Maka tujuan menciptakan alat pendeteksi aroma tembakau untuk mengetahui kandungan zat kimiawi yang ada pada tembakau sehingga saat penyeteroran ke pengepul tembakau tidak di tolak lagi.

### **1.4 Manfaat Penilitia**

Adapun penelitian ini memiliki manfaat antara lain:

1. Untuk meningkatkan pengetahuan para petani dalam bidang kualitas tembakau yang bagus dan di terima oleh pengepul.
2. Dengan adanya alat ini petani lebih bijak dalam memilih tembakau yang siap untuk di jual dan yang belum layak untuk di jual.
3. Apa bila alat ini di kembangkan, tidak hanya bisa mendeteksi aroma tembakau saja dengan metode jst, namun juga alat yang bisa serupa dengan saraf pendengaran, perasa dan suara yang bisa kita pastikan manfaatnya.
4. Meningkatkan perekonomian petani tembakau.
5. Bisa mengetahui kandungan gas yang ada pada tembakau.

### **4.2 Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan laporan proposal skripsi ini, dibagi dalam beberapa bab, yaitu :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini membahas tentang latar belakang penulisan, perumusan masalah, tujuan dari penelitian, manfaat yang diharapkan dari penelitian ini, batasan masalah, dan sistematika penulisan

**BAB II: TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi mengenai teori-teori pendukung penelitian dan berkaitan dengan permasalahan skripsi sehingga dapat dijadikan sebagai dasar penelitian.

**BAB III: METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi uraian tentang tempat pelaksanaan penelitian, alur penelitian, dan desain penelitian.

**BAB IV: PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang hasil-hasil penelitian dan pembahasan.

**BAB V: PENUTUP**

Pada bab ini berisi kesimpulan, saran, daftar pustaka dan lampiran penulis terhadap terhadap penelitian.