



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kopi merupakan komoditi perkebunan yang sudah tergolong sebagai salah satu komoditi unggulan Indonesia, hal ini dikarenakan bentuk biji, serbuk, maupun seduhannya memiliki aroma khas yang tidak dimiliki minuman lain (Rachman, 2019). Berdasarkan data dari GAEKI (Gabungan Eksportir Kopi Indonesia) total produksi kopi di Indonesia pada tahun 2017 mencapai 637.539 ton dengan rincian 108.382 ton kopi arabika dan 529.157 ton kopi robusta.

Sebelum menjadi kopi bubuk, biji kopi yang mentah harus melewati proses pembakaran. Proses ini harus melakukan pengontrolan terhadap kualitas produksinya. Pada saat permintaan produk meningkat, sering terjadi kendala yang berpengaruh terhadap kualitas biji kopi yang dihasilkan, misalnya pada proses pemisahan kulit terdapat biji yang pecah, hal tersebut harus ditangani dengan cepat dan tepat (Rachman, 2019). Namun, pada kenyataannya *roaster* (orang yang melakukan pembakaran) tidak dapat langsung mengambil keputusan secara langsung melainkan harus dikonsultasikan dulu ke pakarnya karena minimnya pengetahuan terhadap pengolahan kopi biji secara menyeluruh.

Proses pengambilan keputusan ini tidak selalu tersedia bagi para profesional, yang merupakan kelemahan dalam hal waktu dan sumber daya. Solusi untuk meningkatkan pengetahuan *roaster* untuk mendukung proses pengambilan keputusan adalah dengan memperoleh pengetahuan pakar dalam bentuk sistem.

penelitian dengan judul “Desain sistem pakar kontrol kualitas produksi gula dengan menggunakan metode *Forward Chaining* P.G. Djatiroto” menghasilkan sebuah sistem yang dapat membantu karyawan di P.G. Djatiroto dalam mendiagnosa dan menanggulangi kendala selama proses produksi. Penelitian ini menggunakan metode *forward chaining* dan pengembangan perangkat lunak menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic* (akbar, 2017).

Dalam penelitian ini, metode *forward chaining* dilakukan dengan mengimplementasikan pengetahuan pakar, dengan karakteristik *forward reasoning*, dan mendapatkan solusi berkelanjutan untuk sistem berbasis *web*.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan *web* sistem pakar kontrol kualitas pembakaran biji kopi menggunakan algoritma *forward chaining*?
2. Bagaimana hasil evaluasi dari metode *forward chaining* dalam mengontrol kualitas pada pembakaran biji kopi?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari Penelitian yang dilakukan yaitu :

1. Membuat *web* sistem pakar kontrol kualitas pembakaran biji kopi menggunakan algoritma *forward chaining*;
2. Mengetahui hasil dari metode *forward chaining* dalam mengontrol kualitas pembakaran biji kopi;

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian adalah:

1. Manfaat bagi mahasiswa
 - a. Mahasiswa dapat mengetahui penggunaan sistem pakar pada bidang produksi biji kopi menggunakan algoritma *forward chaining*.
 - b. Mengetahui hasil kecocokan dari metode *forward chaining* dalam mengontrol kualitas pembakaran biji kopi.
2. Manfaat bagi produsen

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan sistem pakar kontrol kualitas dengan tingkat kesalahan yang minim dan memberikan hasil produksi biji kopi yang berkualitas.