

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara agraris yang sebagian besar penduduknya bekerja sebagai petani. Komoditi hasil pertanian yang paling tinggi dalam hal produktifitasnya ialah beras, dikarenakan beras menjadi makanan pokok sebagian besar penduduk Indonesia. Beras merupakan komoditi biji - bijian yang mengandung karbohidrat yang tinggi, sehingga menjadi sumber utama dari bahan pangan sebagian besar masyarakat Indonesia. Adapun tingkat jumlah konsumsi beras di Indonesia pada tahun 2016 mencapai 1,668 kg per orang per minggu (BPS, 2016). Meningkatnya konsumsi beras di Indonesia mengakibatkan mutu yang dihasilkan menjadi kurang, sehingga beras dengan kualitas rendah menjadi bahan konsumsi bagi sebagian masyarakat. Khususnya pada daerah Sumatera Barat, beras yang dikonsumsi pada umumnya adalah beras dengan varietas IR42. Konsumsi beras dengan varietas IR42 ini masih tergolong dalam kualitas yang masih rendah dari SNI, sehingga masih banyaknya beras yang bermutu dibawah SNI beredar di pasaran. Kurangnya pengetahuan masyarakat akan kualitas beras yang sesuai nilai SNI ini sudah seharusnya ditentukan oleh pihak distributor beras tersebut. Sudah seharusnya pihak distributor mementingkan kualitas beras yang di distribusinya, mengingat akan menentukan tingkat dari hasil penjualan pada distributor tersebut, sehingga perlu adanya uji kualitas beras yang memperbaiki kualitas mutu beras itu sendiri.

Beberapa mutu beras yang sering dikonsumsi oleh masyarakat terutama di Sumatera Barat ialah beras dengan varietas IR42. Kualitas beras yang dikonsumsi masyarakat berupa beras patah, beras menir dan beras kepala, seringkali ditemukan benda - benda asing di dalam beras tersebut. Penentuan mutu beras sebelumnya dilakukan dengan cara manual (visual) berupa pengecekan menggunakan indera manusia. Uji kualitas beras selanjutnya dilakukan di laboratorium yang hanya menggunakan indera penglihatan dan menggunakan alat - alat sederhana. Kebersihan dan keputihan beras tersebut biasanya dapat ditentukan dengan indra penglihatan. Proses pengujian mutu beras secara manual ini belum dapat dikatakan mencapai hasil

yang akurat, keterbatasan dari penglihatan manusia dapat mempengaruhi dari hasil pengujian (Nurcahyani, 2015). Salah satu metode pengujian beras dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi pascapanen berupa mengidentifikasi mutu beras menggunakan teknologi pengolahan citra.

Teknologi pengolahan citra ini merupakan jalan alternatif untuk menentukan kualitas mutu beras dengan metode *image*. Pengukuran yang dilakukan saat pengujian mutu beras berupa penentuan beras utuh, beras patah, beras kepala, beras menir dan beras rusak. Teknologi tersebut dilakukan tanpa merusak bahan atau bisa disebut juga dengan pengujian non destruktif, sehingga pada saat pengujian didapatkan hasil yang maksimal karena tidak merusak dari komoditi tersebut.

Metoda pengolahan citra digunakan untuk mempermudah dalam menentukan analisa mutu beras, sehingga masyarakat dapat menentukan beras yang berkualitas sesuai SNI untuk dikonsumsi. Pada penelitian sebelumnya pengolahan citra sudah pernah dilakukan dengan pengujian beras yang dapat menentukan kualitas dan kebersihan beras. Maka dari itu, penulis tertarik melakukan penelitian uji mutu beras dengan varietas IR42 yang berjudul **“Analisa Non Destruktif Mutu Beras Menggunakan Teknologi Pengolahan Citra Digital”**

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan uji kualitas mutu beras dengan varietas IR42 secara non destruktif dengan menggunakan metode teknologi pengolahan citra digital.

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai dasar bagi pengembangan perangkat identifikasi mutu beras yang dapat memberikan kemudahan dalam mengidentifikasi mutu beras secara efektif dan efisien, dengan waktu proses yang lebih cepat, konsistensi dan lebih baik.