

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Bayam cabut atau Bayam putih (*Amaranthus tricolor* L.) adalah sayuran daun daerah tropik berbentuk perdu atau semak yang telah lama dikenal dan dibudidayakan secara luas oleh petani di seluruh wilayah Indonesia. Hampir semua orang mengenal dan menyukai kelezatannya. Rasanya enak, lunak dan dapat memberikan rasa dingin dalam perut dan dapat melancarkan pencernaan. Umumnya tanaman bayam dikonsumsi bagian daun dan batangnya. Ada juga yang memanfaatkan biji atau akarnya sebagai tepung, obat, bahan kecantikan dan lain-lain. Bayam merupakan jenis sayuran daun yang banyak manfaatnya bagi kesehatan dan pertumbuhan badan, terutama bagi anak – anak dan ibu hamil. Di dalam daun bayam terdapat cukup banyak kandungan protein, mineral, kalsium, zat besi dan vitamin yang dibutuhkan oleh tubuh manusia (Wirakusumah, 1993).

Tanaman bayam merupakan salah satu jenis sayuran komersial yang mudah diperoleh di setiap pasar, baik pasar tradisional maupun pasar swalayan. Harganya dapat terjangkau oleh semua lapisan masyarakat. Tumbuhan bayam ini awalnya berasal dari negara Amerika beriklim tropis, namun sekarang tersebar keseluruh dunia. Di Indonesia hanya dikenal dua jenis bayam budidaya, yaitu bayam cabut (*Amaranthus tricolor* L.) dan bayam petik (*Amaranthus hybridus* L.). Jenis ini memang sengaja dibudidayakan untuk dikonsumsi karena rasa daunnya enak, empuk, dan mempunyai kandungan gizi yang tinggi. Selain itu, daunnya yang segar mempunyai nilai komersial yang tinggi (Bandini dan Nurudin, 2001). Bayam cabut adalah bayam yang banyak diusahakan oleh petani. Bayam mudah ditanam dan cepat menghasilkan. Bayam cocok ditanam pada hampir setiap jenis tanah dan dapat tumbuh sepanjang tahun pada ketinggian sampai dengan 1000 m dpl. Dalam waktu kurang dari satu bulan bayam sudah dapat dipanen (Nazaruddin, 1999). Produksi bayam di Sumatera Barat pada tahun 2013 mencapai 3067 ton dan merupakan produksi terbesar ke tiga di Sumatera setelah Sumatera Selatan (Badan Pusat Statistik, 2013) dapat dilihat pada Lampiran 1.

Daya simpan daun bayam sangat singkat, mengingat kadar airnya sangat tinggi yaitu 86.9 % (Depkes, 1980). Salah satu cara untuk memperpanjang umur simpan dari bayam adalah dengan melakukan diversifikasi olahan produk pangan. Salah satu diversifikasi olahan pangan adalah tepung bayam. Menurut penelitian Ningsih (2005), untuk dijadikan tepung, daun bayam dikeringkan sampai kadar air berada dalam kisaran 3 – 10 %, dan dari 100 gr daun bayam yang dikeringkan akan didapatkan 10 gr tepung daun bayam. Tepung bayam dapat digunakan sebagai penambah cita rasa pada makanan seperti biskuit, bubur bayi, ekstrudat, dan lain – lain. Pada penepungan dilakukan suatu perlakuan khusus yang biasanya dilakukan sebelum proses pengeringan yaitu proses blansir. Tujuan dari blansir adalah untuk menginaktivasi enzim, terutama katalase dan peroksidase yang dapat menyebabkan penghilangan warna, dan aroma selama proses penyimpanan. Proses blansir dengan menggunakan uap panas dan air panas juga akan mengurangi jumlah dari mikroba (Winarno *et al.*, 1980). Proses akhir dari sebuah bahan agar menjadi tepung adalah proses penggilingan atau pengecilan ukuran.

Penggilingan bisa dilakukan dengan menggunakan alat tradisional maupun *modern*. Salah satu bagian yang mempengaruhi dari penepungan adalah proses penggilingan. Tahap penggilingan ini berpengaruh terhadap mutu produk seperti merubah struktur kimia dari bahan. Dalam penggilingan atau pengecilan ukuran ada usaha penggunaan alat mekanis tanpa merubah stuktur kimia dari bahan, dan keseragaman ukuran dan bentuk dari satuan biji-bijian yang diinginkan pada akhir proses, tetapi jarang tercapai (Sosrodiharjo, 1987). Jika tanpa dilakukan penggilingan yang baik maka akan menghasilkan produk tepung yang tidak sesuai dengan ketentuan Standar Nasional Indonesia (SNI). Berdasarkan ketentuan tepung terigu yang lolos dari ayakan adalah dengan mesh 70 menurut SNI 01-3751-2009.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Kajian Karakteristik Fisik dan Kimia Tepung Bayam (*Amaranthus tricolor* L.) dengan Alat Penepung Lumpang dan Blender”**. Penelitian ini dilakukan dengan alat penggiling yang berbeda dan waktu penggilingan yang sama, yang mana penggilingan menggunakan lumpang dan blender dengan menggunakan waktu penggilingan 30 detik. Hal ini bertujuan agar tidak merusak

warna tepung yang dihasilkan. Berdasarkan penelitian terdahulu di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jakarta, apabila proses penggilingan dengan blender dilakukan terlalu lama akan merusak warna dari tepung daun bayam yang dihasilkan. Setelah melakukan proses penggilingan maka tepung bayam diayak dengan menggunakan dua ayakan yang berbeda ukuran mesh yaitu 50 dan 70 mesh. Tujuan menggunakan dua ayakan yang berbeda adalah untuk melihat nilai rendemen dari hasil dua alat penggiling yang berbeda.

Berdasarkan dua macam alat penggilingan atau pengecilan ukuran yang digunakan yaitu lumpang dan blender, akan menimbulkan beragam partikel tepung bayam yang didapat, karena prinsip kerja dari dua macam alat tersebut berbeda. Prinsip kerja lumpang adalah menghancurkan dengan cara menumbuk bahan secara perlahan dengan kekuatan tenaga manusia, sehingga bahan menjadi partikel yang sangat kecil. Prinsip kerja blender adalah menghancurkan dengan cara memotong bahan dengan kekuatan mesin, sehingga bahan menjadi partikel yang sangat kecil atau halus. Jadi, menggunakan alat penggiling yang berbeda dengan waktu penggilingan yang sama bertujuan untuk melihat mutu tepung yang dihasilkan baik berupa karakteristik fisik dan kimia tepung bayam.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan mengkaji karakteristik fisik dan kimia tepung bayam (*Amaranthus hybridus* L.) berdasarkan alat penepung lumpang dan blender.

## **1.3 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat meningkatkan nilai tambah dan diversifikasi produk dari bayam, serta memperoleh karakteristik fisik dan kimia tepung bayam berdasarkan alat penepung.