

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan yang sangat penting di dunia setelah gandum dan jagung. Padi merupakan tanaman pangan yang sangat penting karena beras masih digunakan sebagai makanan pokok bagi sebagian besar penduduk dunia terutama Asia sampai sekarang. Indonesia sendiri adalah negara dengan mayoritas bahan pangan utamanya padi. Kebutuhan pangan yang terus meningkat setiap tahun di Indonesia membuat tanaman padi menjadi prioritas utama dalam pemuliaan tanaman untuk meningkatkan hasil produktivitasnya. Pemuliaan tanaman padi lokal menjadi perhatian utama di Indonesia untuk memenuhi kebutuhan pangan tersebut.

Jenis padi yang potensial untuk dikembangkan adalah varietas lokal yaitu padi varietas Pandan Wangi. Pandan Wangi merupakan padi khas Cianjur yang berasal dari padi bulu varietas lokal yang memiliki banyak keunggulan-keunggulan (Hadikusumah 2013). Padi Pandan Wangi memiliki keunggulan yaitu rasa sangat enak, pulen dan beraroma wangi Pandan. Rasa yang sangat khas tersebut membuat harga berasnya cukup mahal hingga dua kali lipat harga beras biasa. Kelemahan lain dari varietas ini biasanya berumur panjang dan tanaman yang terlalu tinggi sehingga mudah rebah disaat stadia setelah pengisian biji (Sobrizal dan Ismachin 2006).

Kelemahan ini menjadi kendala bagi petani ketika menanam padi aromatik, sehingga diperlukan adanya usaha untuk menciptakan varietas padi aromatik Pandan Wangi yang memiliki produktivitas tinggi dan umur tanam yang genjah. Salah satu usaha untuk melestarikan sifat-sifat positif dari varietas lokal, dan sekaligus menambah nilai ekonominya, yaitu dengan melakukan pemuliaan untuk memperbaiki kelemahannya, tanpa merubah sifat lain yang sudah disukai seperti rasa nasi dan adaptasi yang baik pada daerah dimana padi tersebut banyak dibudidayakan.

Memperbaiki kelemahan dari suatu tanaman dapat dilakukan dengan pemuliaan mutasi (Sobrizal dan Ismachin 2006). Menurut Poehlman and Sleper (1995) mutasi adalah suatu proses perubahan yang mendadak pada materi genetik dari suatu sel, yang mencakup perubahan pada tingkat gen, molekuler, atau kromosom. Teknik mutasi dapat memperbaiki salah satu sifat dari suatu

varietas tanpa merubah sifat yang lain. Mutasi juga dapat menimbulkan sifat baru yang tidak dimiliki oleh tanaman induknya (Suliansyah 2011).

Teknik mutasi yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan iradiasi sinar gamma. Iradiasi dapat menginduksi terjadinya mutasi karena sel yang teradiasi akan dibebani oleh tenaga kinetik yang tinggi, sehingga dapat mempengaruhi atau mengubah reaksi kimia sel tanaman yang pada akhirnya dapat menyebabkan terjadinya perubahan susunan kromosom tanaman (Poespodarsono 1988). Iradiasi memungkinkan untuk meningkatkan hanya satu karakter yang diinginkan saja, tanpa mengubah karakter yang lainnya. Sehingga dapat digunakan untuk membentuk tanaman dengan sifat-sifat unggul melalui kegiatan pemuliaan tanaman.

B. Perumusan Masalah

Padi varietas Pandan Wangi memiliki keunggulan yaitu rasa sangat enak, pulen dan beraroma wangi seperti daun pandan. Namun, padi Pandan Wangi memiliki kelemahan pada batang yang mudah rebah dan hasil produksi yang kurang maksimal sehingga kurang diminati oleh petani. Penggunaan iradiasi Sinar Gamma diharapkan dapat menginduksi terjadinya mutasi pada tanaman padi Pandan Wangi dengan sifat-sifat yang diharapkan. Pemberian beberapa dosis yang berbeda diharapkan dapat memberikan peluang yang lebih besar dalam mendapatkan mutan tersebut dengan proses seleksi masing-masing individu.

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keragaan (performa) padi Pandan Wangi hasil radiasi sinar gamma 100, 200, 300 gray yang diharapkan mempunyai sifat positif baru (mutan). Penelitian ini memiliki manfaat dapat menghasilkan galur padi yang berpotensi daya hasil tinggi untuk dikembangkan menjadi varietas unggul dan Berkontribusi dalam upaya peningkatan produksi padi varietas lokal.