

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kunyit putih (*Curcuma zedoaria* <Berg.> Roscoe) termasuk salah satu jenis temu-temuan famili Zingiberaceae yang memiliki rimpang berwarna kuning muda dan rasanya pahit (Heyne, 1987). Kunyit putih banyak dibutuhkan untuk bahan obat-obatan tradisional termasuk jamu yang ada di Indonesia sekarang. Hampir dipastikan pabrik jamu tradisional yang ada di tanah air membutuhkan kunyit putih untuk bahan bakunya (Anonim, 2002). Kunyit putih mengandung zat antikanker. Sebanyak 0,3 ml sari rimpang kunyit putih yang diinjeksikan dapat menurunkan 53 % pertumbuhan kanker mencit. Bahkan pada sarcoma, menunjukkan hasil lebih baik, 80 % pertumbuhannya terhambat (Anonim, 2002).

Menurut Syukur & Hernani (2001) rimpang kunyit putih selain menghambat laju perkembangan sel kanker, juga digunakan sebagai bahan baku makanan dan minuman yang diberikan kepada wanita dalam masa nifas. Makanan dan minuman tersebut berfungsi untuk pembersihan organ-organ yang berhubungan dengan persalinan.

Salah satu tantangan dan kendala yang ada dalam pengembangan tanaman kunyit putih sebagai tanaman obat adalah budidaya, dimana belum dibudidayakan secara baik dan intensif (Supriadi dkk, 2001). Salah satu aspek budidaya yang masih perlu digali adalah penggunaan zat pengatur tumbuh yang diduga memacu pertumbuhan tanaman kunyit putih.

Sampai umur 14 minggu setelah tanam, tanaman kunyit putih masih berada pada masa pertumbuhan vegetatif. Pada masa ini, terjadi 3 proses penting yaitu pembelahan sel, pembesaran sel, dan diferensiasi sel (Ashari, 1995).

Kehadiran zat pengatur tumbuh NAA dengan aktivitas auksin sangat penting dalam usaha budidaya kunyit putih, sebab auksin merupakan hormon yang mempengaruhi pertumbuhan sel. Hasil eksperimen Bonner dalam Abidin (1990) menyatakan bahwa pertumbuhan sel tanpa diberi auksin adalah sangat kecil.

Dalam hubungannya dengan permeabilitas sel, kehadiran auksin akan meningkatkan masuknya air ke dalam sel akibat mengendurnya dinding sel. Selain mengalami pelebaran, dinding sel juga mengalami penebalan dengan adanya penambahan komponen – komponen baru seperti polisakarida dan glikoprotein, yang kemudian disusun kembali ke dalam matriks dinding sel yang utuh. Mekanisme ini juga akibat dari aktivitas auksin (Abidin, 1990).

Dalam penelitian ini digunakan NAA, sebab NAA merupakan auksin sintesis yang sering digunakan untuk tujuan praktis dan penelitian (Langenheim & Thimman, 1982). NAA juga tidak dirusak oleh enzim IAA oksidase, sehingga bisa bertahan lama di dalam tumbuhan (Salisbury & Ross, 1995). Selain itu harganya relatif murah dan efektif pada konsentrasi rendah (Greulach, 1973). Oleh karena itu, NAA diharapkan mempunyai kemampuan dalam memacu pertumbuhan tanaman kunyit putih.

Pemakaian zat pengatur tumbuh ini mempunyai dua metode yaitu perendaman atau cara basah dan pengolesan atau cara kering. Pada metode perendaman, lama perendaman berkisar antara 18 jam sampai 24 jam. Metode perendaman memudahkan stek menyerap zat pengatur tumbuh (Rismunandar, 1994). Penyerapan

ini terjadi dengan cara imbibisi atau masuknya larutan akibat adanya perbedaan kandungan larutan zat pengatur tumbuh antara stek dengan lingkungan luar. Proses ini akan berakhir apabila kandungan larutan di dalam dan di luar stek sama (Dwidjoseputro, 1976). Perbedaan lama perendaman mempengaruhi banyaknya larutan zat pengatur tumbuh NAA yang dapat diserap oleh stek. Berdasarkan hal tersebut maka dalam penelitian ini digunakan lama perendaman yang berbeda yaitu 12 jam dan 24 jam.

Menurut Danoesastro (1983) keefektifan zat tumbuh dalam memacu pertumbuhan hanya pada konsentrasi tertentu saja. Pada konsentrasi yang terlalu tinggi dapat menghambat, sedang pada konsentrasi yang terlalu rendah tidak efektif. Hasil penelitian Sulistyowati (1994) menyatakan bahwa zat pengatur tumbuh NAA dengan konsentrasi 160 ppm merupakan konsentrasi yang optimum dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman jahe (*Zingiber officinale* Rosc) dari varietas jahe gajah. Berdasarkan hal tersebut maka dalam penelitian ini digunakan konsentrasi NAA dari yang berbeda yaitu 0, 80, 160, dan 240 ppm.

1.2. Formulasi Masalah

Dari uraian di atas, formulasi masalah yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh lama perendaman dan konsentrasi NAA (Naphthalene Acetic Acid) terhadap pertumbuhan tanaman kunyit putih (*Curcuma zedoaria* (Berg.) Roscoe).

2. Apakah terdapat interaksi antara lama perendaman dan konsentrasi NAA (Naphthalene Acetic Acid) terhadap pertumbuhan tanaman kunyit putih (*Curcuma zedoaria* (Berg.) Roscoe).
3. Apakah terdapat kombinasi tertentu dari lama perendaman dan konsentrasi NAA (Naphthalene Acetic Acid) yang menghasilkan pertumbuhan tanaman kunyit putih (*Curcuma zedoaria* (Berg.) Roscoe) yang paling cepat.

1.3. Tujuan

Tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh lama perendaman dan konsentrasi NAA (Naphthalene Acetic Acid) terhadap pertumbuhan tanaman kunyit putih (*Curcuma zedoaria* (Berg.) Roscoe).
2. Untuk mengetahui interaksi antara lama perendaman dan konsentrasi NAA (Naphthalene Acetic Acid) terhadap pertumbuhan tanaman kunyit putih (*Curcuma zedoaria* (Berg.) Roscoe).
3. Untuk mengetahui kombinasi tertentu dari lama perendaman dan konsentrasi NAA yang menghasilkan pertumbuhan tanaman kunyit putih (*Curcuma zedoaria* (Berg.) Roscoe) yang paling cepat.

1.4. Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan diperoleh tambahan informasi bagi masyarakat, khususnya petani kunyit putih, tentang lama perendaman dan konsentrasi NAA (Naphthalene Acetic Acid) yang menghasilkan pertumbuhan tanaman kunyit putih (*Curcuma zedoaria* (Berg.) Roscoe) yang paling cepat, sehingga dapat

diterapkan dalam budidaya tanaman kunyit putih agar diperoleh hasil produksi yang tinggi.

