

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jahe (*Zingiber officinale* Rosc) termasuk salah satu jenis temu-temuan famili Zingiberaceae yang banyak digunakan sebagai bumbu masak, pemberi rasa dan aroma pada makanan dan minuman serta obat. Jahe termasuk kedalam sembilan besar rempah-rempah yang diperdagangkan di dunia. Di Indonesia sendiri, khususnya di Jawa Tengah sebagai pusat produksi jamu tradisional Indonesia, diperkirakan mengkonsumsi jahe sekitar 44 ton per tahun (Murhananto, 1991).

Dengan pesatnya industri obat tradisional yang dibuat oleh pabrik jamu dewasa ini, serta pabrik dan industri lain yang menggunakan bahan baku atau bahan campuran dari jahe, maka permintaan akan jahe semakin meningkat. Selain itu komoditi jahe saat ini dipertimbangkan pula untuk ikut serta dalam usaha menggalakkan ekspor non migas, sehingga prospek pemanfaatan serta pengembangannya juga semakin cerah. Dengan demikian adanya peluang ini perlu diimbangi dengan adanya perluasan dan peningkatan dalam usaha tani serta mutu hasilnya (Santoso, 1988).

Pada umumnya tanaman jahe (*Zingiber officinale* Rosc) belum dibudidayakan secara baik dan intensif. Ditanah pekarangan misalnya, juga dijumpai satu dua tanaman jahe

yang tumbuh tanpa perawatan, untuk digunakan bilamana perlu. Kalau saja tanaman jahe diusahakan secara baik dan intensif tentu akan memberikan keuntungan. Apalagi akhir-akhir ini jahe merupakan salah satu alternatif komoditi ekspor rempah-rempah bagi pemerintah Indonesia. Ini berarti pintu peluang pasar terbuka lebar, sehingga menjamin kepastian pemasaran jahe. Sementara itu permintaan akan komoditi jahe di dalam negeri juga cenderung meningkat, sebab industri jamu tradisional berkembang pesat (Murhananto, 1991).

Rimpang jahe mengandung vitamin A, B₁, C, lemak, protein, pati damar, asam organik, oleoresin (zingiberin), zingeron, zingerol, zingiberin, borneol, sineol dan feladren (Santoso, 1990).

Adanya prospek pengembangan jahe yang cukup cerah di Indonesia, guna meningkatkan pendapatan petani dan devisa perlu diimbangi dengan pengembangan paket teknologi budidaya yang memadai. Tersedianya paket teknologi tersebut di Indonesia masih sangat terbatas dalam jumlah dan ragamnya. Salah satu aspek budidaya yang masih perlu digali adalah penggunaan zat pengatur tumbuh yang diduga dapat memacu pertumbuhan vegetatif tanaman jahe.

Pada umur 12 minggu setelah tanam, tanaman jahe ada pada masa pertumbuhan vegetatif. Pada masa pertumbuhan vegetatif, terjadi 3 proses penting yaitu pembelahan sel, pengembangan sel dan tahap awal pengembangan diferensiasi sel. Zat pengatur tumbuh tersebut adalah dari kelompok

auksin, antara lain NAA (Naphtalene Acetic Acid) (Harjadi, 1991).

Kehadiran zat pengatur tumbuh sangat penting dalam usaha perbanyakan jahe ini, sebab hormon yang dapat mempengaruhi perkembangan sel adalah auksin. Dari eksperimen yang dilakukan oleh Bonner dalam Abidin (1987) diperoleh petunjuk bahwa pengembangan sel tanpa diberi IAA adalah sangat kecil.

Dalam hubungannya dengan permeabilitas sel, kehadiran auksin akan meningkatkan masuknya air kedalam sel, sehingga mengakibatkan longgarnya atau menggesernya dinding sel. Pada saat sel mengalami pelebaran juga mengalami penebalan, kemudian membuat komponen-komponen dinding sel yang baru seperti polisakarida dan glikoprotein, dan menyusunnya kembali kedalam matriks dinding sel yang utuh. Mekanisme pembesaran sel ini juga sebagai akibat dari aktifitas auksin (Abidin, 1987).

Mengenai zat pengatur tumbuh, Avery dan Skoog menyebutkan bahwa NAA (Naphtalene Acetic Acid) dan IBA (Indol Butiric Acid) merupakan bentuk terbaik dan banyak diperdagangkan untuk memacu pertumbuhan akar pada stek (Danoesastro, 1987).

Dalam penelitian ini digunakan NAA, sebab NAA merupakan auksin sintetis yang harganya relatif murah, juga mempunyai kemampuan tidak menghambat pertumbuhan kuncup. Selain itu NAA mempunyai sifat kimia yang lebih stabil dan

mobilitasnya dalam tanaman rendah. Sifat-sifat inilah yang menyebabkan pemakaiannya lebih berhasil (Kusumo, 1990).

Cara pemakaian zat pengatur tumbuh ini ada beberapa macam yaitu dengan pencelupan, perendaman, penyemprotan, penyuntikan dan pencampuran dengan serbuk lanolin. Metode perendaman membutuhkan auksin yang relatif lebih sedikit dibandingkan dengan cara lain, sehingga dapat dikatakan lebih ekonomis. Dengan metode ini biasanya dipakai konsentrasi antara 20 - 200 ppm dengan lama perendaman 24 jam, tergantung dari jenis tanamannya (Sudiarto, 1989). Berdasarkan hal itulah maka dalam penelitian ini digunakan NAA dengan konsentrasi antara 0 ppm - 240 ppm dengan interval 80 ppm, dengan lama perendaman 24 jam. Selain itu dengan pemilihan konsentrasi tersebut adalah berdasarkan analogi dari penelitian yang dilakukan oleh Sudiarto (1989) tentang pengaruh konsentrasi NAA terhadap perumpunan tanaman jahe. Dalam penelitian tersebut, ternyata konsentrasi 160 ppm menunjukkan beda nyata pada jumlah daun serta tinggi tanaman. Dengan demikian diharapkan produksi rimpangnya akan lebih tinggi pula (Kusumo, 1990).

Tanaman jahe dapat diperbanyak dengan beberapa cara yaitu dengan menggunakan rimpangnya, rumpunnya, maupun dengan kultur jaringan. Cara yang paling banyak digunakan adalah cara vegetatif dengan menggunakan rimpangnya. Hal ini disebabkan oleh karena dengan menggunakan rimpang, dengan beberapa tunas saja dapat diperoleh banyak tanaman. Selain

itu dengan perbanyakannya secara vegetatif ini akan diperoleh bibit tanaman dengan sifat yang sama induknya, sederhana dan tidak membutuhkan tehnik tertentu serta dengan kekuatannya sendiri mampu menumbuhkan akar dan daun menjadi tanaman yang sempurna yang mampu menghasilkan bunga dan buah. Dalam penelitian ini digunakan bibit jahe dengan berat tiap bibit 80 gram. Penggunaan ukuran bibit ini mempengaruhi produksi rimpang jahe. Secara umum semakin besar ukuran rimpang yang ditanam, akan semakin besar pula hasil rimpang yang diperoleh (Mariska dan Sudiarto, 1986).

Dalam penelitian ini pengamatan dilakukan pada saat tanaman berumur 12 minggu setelah tanam. Hal itu disebabkan karena jahe jenis ini dapat dipanen atau dikonsumsi baik pada saat berumur muda atau tua, baik sebagai jahe segar maupun jahe olahan. Dalam penelitian ini lebih ditujukan pada jahe panen muda, untuk konsumsi rumah tangga, jahe segar atau jahe awetan.

B. Formulasi Permasalahan

Sesuai dengan judul yang dipilih dalam skripsi ini yaitu " Pengaruh Pemberian Berbagai Konsentrasi NAA (Naphtalene Acetic Acid) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jahe (*Zingiber officinale* Rosc) " serta pada latar belakang tersebut diatas, maka dapat diformulasikan beberapa permasalahan yaitu :

- a. Apakah pemberian hormon NAA (Naphtalene Acetic Acid) dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman jahe (*Zingiber officinale* Rosc) ?
- b. Pada konsentrasi berapakah hormon NAA (Naphtalene Acetic Acid) optimum dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman jahe (*Zingiber officinale* Rosc) ?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Pada penelitian ini tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut :

- a. Untuk mengetahui apakah pemberian hormon NAA (Naphtalene Acetic Acid) dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman jahe (*Zingiber officinale* Rosc) ?
- b. Untuk mengetahui konsentrasi optimum pemberian hormon NAA (Naphtalene Acetic Acid) dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman jahe (*Zingiber officinale* Rosc).

2. Manfaat Penelitian

Dengan hasil penelitian ini diharapkan diperoleh tambahan informasi bagi masyarakat, khususnya petani jahe, bahwa perendaman bibit rimpang jahe (*Zingiber officinale* Rosc) dari varietas jahe gajah dengan hormon NAA (Naphtalene Acetic Acid) dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman jahe pada umur 12 minggu setelah tanam, dimana pada masa ini tanaman jahe ada pada fase pertumbuhan vegetatif.