

F. Pertanian

39/93 X  
e1(2)

MODIFIKASI LINGKUNGAN MIKRO  
PADA TUMBUHAN JAHW (Zingiber officinale Rosc.)

oleh

WEST PAYERRE



FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PADJARAN  
PADJARAN  
1993

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Jahe (Zingiber officinale Rosc.) merupakan salah satu komoditi yang termasuk ke dalam kelompok tanaman rempah dan obat yang sudah lama dikenal orang. Menurut Suratman, Djauhari, Rachmat dan Sudiarto (1987), daerah asal tanaman jahe tidak diketahui dengan pasti, namun para ahli berpendapat bahwa tanaman jahe berasal dari Asia tersebar mulai dari India sampai ke Cina dan didapati tumbuh pula di Kepulauan Indonesia. India dan Cina merupakan bangsa yang pertama kali mengetahui manfaat jahe.

Tanaman jahe dapat tumbuh dengan baik mulai dari dataran rendah sampai dataran tinggi, yakni pada ketinggian tempat 1 - 1 500 meter di atas permukaan laut. Tetapi pertumbuhan yang optimal adalah pada ketinggian 250 - 900 meter di atas permukaan laut (Sudiarto, 1980).

Curah hujan yang cocok untuk pertumbuhan tanaman jahe berkisar antara 2 000 - 4 000 mm/th dengan suhu rata-rata  $21^{\circ}$  -  $35^{\circ}$ C. Iklim yang dikehendaki yakni panas sampai sedang dengan kelembaban tinggi. Penyinaran matahari yang penuh sangat diperlukan untuk pertumbuhannya terutama dalam pembentukan rimpang. Di tempat yang terlindung daunnya menjadi lebar dan lembut sedangkan rimpangnya menjadi kecil (Ariastini dan Indo, 1989).

Secara umum tanaman jahe menghendaki tanah-tanah yang subur, banyak mengandung humus, gembur, berdrainase dan berairase baik. Menurut Suratman et al (1987), pada tanah-tanah yang padat dan berairase buruk biasanya dijumpai bentuk umbi yang kurang baik. Lingkungan biotik (hama, penyakit, gulma) dan lingkungan abiotik (tanah dan iklim) memegang peranan penting dalam budidaya jahe (Januwati, 1991). Menurut Soepardi (1983) airase yang buruk akan mempengaruhi tanaman dengan cara pertumbuhan akar sangat terbatas, serapan hara berkurang, serapan air terhambat dan merangsang pembentukan senyawa anorganik beracun. Untuk pertumbuhan umbi diperlukan kelembaban tanah yang terjamin (Wiroatmodjo, 1989), dan sirkulasi oksigen yang terjamin pula (Soepardi dalam Wiroatmodjo, 1989). Keadaan ini dapat dicapai dengan memberi bantalan jerami dan sekam pada tempat tumbuh dan menutup dengan mulsa di atas guludan (Sutater, Wiroatmodjo, Solahudin, Nasution, Bey dan Nur, 1986).

#### Tujuan

Tujuan pemberian mulsa pada tanaman jahe pada awal pertanaman adalah untuk melindungi tunas yang baru tumbuh dan muncul ke permukaan tanah. Tunas ini bersifat rentan dan belum mampu menahan teriknya sinar matahari. Selain itu mulsa juga memperbaiki sifat fisik, biologi dan kimia tanah.

PENGARUH MULSA  
TERHADAP JAHE DAN LINGKUNGAN

Mulsa merupakan bahan yang digunakan sebagai penutup permukaan tanah. Bahan-bahan yang digunakan untuk mulsa antara lain sisa-sisa tanaman, pupuk hijau, batu, aluminium foil dan plastik polietilen (Rowe dan Dutton, 1957).

Rosenberg (1974) membagi mulsa dalam empat kelompok yaitu : (1) mulsa debu yaitu mulsa yang diperoleh dengan menggemburkan bagian atas tanah dimana dapat berfungsi sebagai penghalang gerakan air, (2) mulsa gulma atau sampah, yaitu dengan memotong gulma dan gabah tanaman lainnya kemudian dibiarkan mengering di atas permukaan tanah, (3) mulsa tunggul yaitu mulsa yang diperoleh dengan membiarkan sisa-sisa tanaman sereal tetap berada di lapangan sehingga dapat menambah kekasaran permukaan, (4) mulsa jerami yaitu sereal yang sudah tidak diperlukan lagi setelah panen.

Peranan Mulsa Terhadap Iklim Mikro

Mulsa tergantung pada jenisnya, akan berpengaruh langsung pada kondisi dan iklim mikro tanah, dan akhirnya akan mempengaruhi produksi tanaman baik kuantitas maupun kualitas. Tujuan penggunaan mulsa adalah untuk mempertahankan kelembaban, pengendalian gulma, menjaga

## KESIMPULAN

1. Pemulsaan pada tanaman jahe dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi. Disamping itu juga dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah.
2. Tanaman jahe merupakan tanaman yang peka terhadap kehadiran gulma, sehingga gulma harus dikendalikan terutama sebelum umur tanaman mencapai tiga bulan karena dalam waktu tiga bulan tersebut tajuk tanaman belum optimum untuk saling menutupi sehingga gulma masih dapat tumbuh.
3. Mulsa yang digunakan pada pertanaman jahe dapat berupa jerami padi, sekam, alang-alang atau bekas rumput tapi sejauh itu sekam merupakan mulsa yang memberikan respon yang paling baik, walaupun yang lain juga memberikan hasil yang baik pula tapi belum banyak diteliti.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adams, Y. M. 1991. Periode kritis jahe (Zingiber officinale, Rosc.) jenis badak. Fakultas Pertanian IPB. Bogor (tidak dipublikasikan).
- Afriastini, J. J dan A. B. D. M. Indo. 1988. Bertanam jahe. PT. Penebar Swadaya. Jakarta. 50p.
- Budi, D. S dan A. M. Fegi. 1986. Teknik irigasi dan konservasi air pada kedelai. Seminar Hasil Penelitian Tanaman Pangan. 1:53-58.
- Chaudhary, M. R and S. S. Prihar. 1974. Root development and growth response of corn following mulching, cultivation or interrow compaction. Agr Journ. 66:350-355.
- Craft, A. S and W. W. Robbins. 1962. Weed control. Mc Graw-Hill Book. Co. California. 655p.
- Handoko, A. 1992. Studi aplikasi mulsa sekam padi, periode pembumbunan dan herbisida pratumbuh terhadap penekanan gulma pada pertanaman jahe varitas badak. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor. (tidak dipublikasikan).
- Januwati, M. 1991. Pengembangan penelitian tanaman jahe. Dalam Edisi khusus. 7(1). Ballitro. Bogor.
- Kasasian, L and J. Seeyave. 1969. Critical period for weed competition. PANS. 15:208-212.
- Lal, R. 1978. Influence of within and between row mulching on soil temperatur, soil moisture, root development and yield of maize (Zea mays L.) in tropical soil Field Crop Research. 1(2):127-139.
- Madrid, M. T., F. L. Punzalan and R. T. Lutigon. 1972. Some common weed control. Los Banos. Coll. Phil p 1-3.
- Mariams, S. 1986. Pengaruh sekam padi dan TSP pada tanah bercampur lahan erupsi Gunung Galunggung di Tanam kedelai, p 1-8. Dalam Kelompok Ilmu-ilmu Tumbuhan. Kumpulan Makalah Seminar Fakultas Pasca-Sarjana. IPB. Bogor. (tidak dipublikasikan).
- Mercado, B. L. 1979. Introduction to weed. Soil Sci. SEARCA. Coll. Laguna. Phil. 392p.