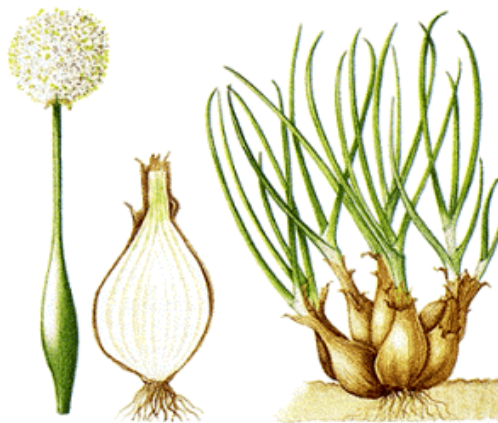


II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Bawang Merah

Bawang Merah merupakan tanaman yang berumur pendek, berbentuk rumpun, tingginya dapat mencapai 15-40 cm, Bawang Merah memiliki jenis akar serabut, batang Bawang Merah merupakan batang semu yang terbentuk dari kelopak-kelopak daun. Daun pada Bawang Merah hanya memiliki satu permukaan yang berbentuk bulat kecil memanjang dan berlubang seperti pipa. (Bina Karya Tani, 2008)



Gambar 2. Morfologi Bawang Merah

Tanaman Bawang Merah tumbuh baik di daerah beriklim kering, peka terhadap curah hujan dan intensitas hujan yang tinggi, serta cuaca berkabut. Tanaman Bawang Merah membutuhkan penyinaran cahaya matahari hingga 70% penyinaran, suhu udara yang dibutuhkan 25°-32°C. Di Indonesia, Bawang Merah dapat ditanam di dataran rendah sampai dengan ketinggian 1.000 meter di atas permukaan laut. Tanah yang sesuai untuk Bawang Merah adalah tanah yang berstruktur remah, tekstur sedang sampai liat, drainase baik, mengandung bahan

organik, pH tanah 5,6-6,5. Tanah paling cocok adalah jenis tanah Alluvial atau kombinasinya dengan tanah Glei-Humus atau Latosol. Di pulau Jawa, Bawang Merah banyak ditanam pada tipe iklim D3 atau E3 yaitu antara (0-5) bulan basah dan (2-4) bulan kering. Waktu tanam yang cocok untuk Bawang Merah adalah pada musim kemarau dengan ketersediaan air yang cukup, yaitu pada bulan April atau Mei setelah panen padi dan pada bulan Juli atau Agustus (Nani, 2005)

Untuk bisa tumbuh berkembang dengan baik, tanaman membutuhkan unsur hara yang tercukupi, tidak terkecuali Bawang Merah. Rekomendasi pupuk untuk tanaman Bawang Merah yang dianjurkan oleh Balitsa adalah pupuk organik (kompos) sebanyak 5 ton/hektar yang diberikan bersama pupuk TSP/SP-36. Pemupukan susulan I berupa N dan K dilakukan pada umur 10-15 hari setelah tanam dan susulan ke II pada umur satu bulan setelah tanam, masing-masing $\frac{1}{2}$ dosis. Macam dan jumlah pupuk N dan K yang diberikan adalah sebagai berikut : N sebanyak 150-200 kg/hektar dan K sebanyak 50-100 kg K_2O /hektar atau 100-200 kg KCl/hektar.

Di Sumatera Utara, pemberian stimulan pada Bawang Merah diberikan tiga kali dalam masa tanam Bawang Merah, yaitu pada waktu tanaman berumur 15 hari, 30 hari dan 38 hari. Pemberian stimulan yang pertama, yaitu saat umur 15 hari menggunakan 1 ml Atonik dan 0,3 ml Metalik dicampur dengan 1 liter air bersih, kemudian ditambah 1 ml pestisida Antracol. Lima hari setelah penyemprotan yang pertama ini, kemudian diberikan pupuk Urea (9 kg/hektar) dan ZK (1,5 kg/hektar). Penyemprotan stimulan yang kedua, yaitu saat tanaman berumur 31 hari, dilakukan sama seperti penyemprotan pertama. Namun,

pestisidanya dinaikkan sedikit yaitu menjadi 2 ml. Seminggu kemudian, penyemprotan ketiga dapat dilakukan dengan cara dan ukuran yang sama seperti pemberian stimulan ke dua. Ukuran tersebut digunakan untuk 0,1 hektar tanaman. Dengan perlakuan tersebut, diperoleh hasil sekitar 2 ton per hektar.

Di Tegal Jawa Tengah, penggunaan stimulan tidak hanya pada tanaman saja tetapi juga dengan merendam umbi bibitnya ke dalam larutan Atonik selama sekitar 8 jam, dengan konsentrasi 1 ml Atonik dalam 2 liter air bersih. Ternyata hasil lebih meningkat lagi (Wibowo, 2006)

Pada dasarnya, Bawang Merah dapat membentuk bunga tetapi biasanya sulit menghasilkan biji. Bunga Bawang Merah merupakan bunga majemuk berbentuk tandan yang bertangkai 50-200 kuntum bunga. Tangkai tandan bunga ini sangat panjang, lebih tinggi dari daunnya sendiri dan mencapai 30-50 cm. Sedang kuntumnya juga bertangkai tetapi pendek antara 0,2-0,6 cm. Bunga Bawang Merah merupakan bunga sempurna dimana memiliki benang sari dan putik. Pada pangkal umbi membentuk cakram yang merupakan batang pokok yang tidak sempurna (rudimenter). Dari bagian bawah cakram ini tumbuh akar-akar serabut yang tidak terlalu panjang. Sedang di bagian atas cakram, di antara lapisan kelopak daun yang membengkak, terdapat mata tunas yang dapat tumbuh menjadi tanaman baru. Di bagian tengah cakram terdapat mata tunas utama yang nantinya dari bagian ini dapat muncul bunga. Tunas yang akan menjadi tempat tumbuhnya bunga ini disebut tunas *apikal*, sedangkan tunas-tunas lain yang dapat tumbuh menjadi tanaman baru disebut tunas *lateral*. Dalam tiap umbi, kadang-kadang dapat dijumpai banyak tunas lateral, dapat mencapai 2-20 tunas. Dari

tunas-tunas lateral ini dapat pula membentuk cakram baru dan dari cakram baru ini dapat tumbuh kelopak-kelopak daun sehingga dapat terbentuk umbi baru. Dengan demikian, tiap umbi lapis Bawang Merah dapat menjadi beberapa umbi (Wibowo, 2008)

B. Pemupukan

Tanaman menyerap unsur hara dari dalam tanah, tetapi jumlah total hara yang tersedia untuk tanaman pada periode tertentu tidak dapat diduga berdasarkan jumlah yang dikandung tanah tersebut. Menurut Buckman dan Brady (1961) dalam Rismunandar (1990), tanah yang mempunyai susunan terbaik untuk pertumbuhan tanaman adalah mengandung 45% mineral dalam bentuk benda besar dan halus, 25% udara, 25% air dan 5% bahan organik. Untuk mempertahankan keadaan tersebut, dapat dilakukan pemupukan.

Pupuk adalah unsur dalam bentuk senyawa kimia organik maupun anorganik yang berfungsi untuk mengembalikan unsur hara tanah dan memberikan nutrisi pada tanaman. Pemupukan merupakan usaha memasukkan zat hara ke dalam tanah dengan maksud memberikan atau menambahkan zat tersebut untuk pertumbuhan tanaman agar didapatkan hasil yang diharapkan (Mulyani, 2010)

Berdasarkan kandungan unsur hara, dibagi menjadi pupuk tunggal dan pupuk majemuk. Pupuk tunggal atau *single fertilizer* merupakan pupuk yang hanya mengandung satu unsur hara saja, misalnya Urea (N), ZK (K) dan TSP (P). Pupuk Majemuk merupakan pupuk yang mengandung lebih dari satu unsur hara, misalnya DAP (N dan P) dan *Rustica Yellow* (N, P dan K). Berdasarkan kadar

kandungan unsur haranya, dibagi menjadi yang berkadar hara tinggi (*concentrated*), berkadar hara sedang dan berkadar hara rendah (*ordinary*). Berdasarkan kandungan hara yang tinggi, memiliki kandungan unsur hara lebih dari 30 % misalnya TSP mengandung 46% P_2O_5 , ZK mengandung 50% K_2O dan Urea mengandung 46% N. Berdasarkan kandungan hara sedang, memiliki kandungan unsur hara 20 – 30% misalnya Abu dapur mengandung 10 – 30% K_2O . Sedangkan yang berkadar hara rendah, memiliki kandungan unsur haranya 20%, misalnya MFP mengandung 19% K. Berdasarkan pembuatannya, pupuk dibagi menjadi pupuk alam dan pupuk buatan. Pupuk alam yaitu pupuk yang tidak dibuat di pabrik. Pupuk ini bersifat organik, dicirikan dengan kelarutan unsur haranya yang rendah di dalam tanah. Meskipun unsur hara rendah, akan tetapi bila sifat fisik telah diperbaiki maka sifat kimianya pun bisa berubah. Contohnya : pupuk kandang, pupuk hijau dan pupuk kompos. Pupuk alam mengandung humus. Pupuk organik mempunyai fungsi penting yaitu untuk menggemburkan lapisan tanah permukaan (*top soil*), meningkatkan populasi jasad renik, mempertinggi daya serap dan daya simpan air yang keseluruhannya dapat meningkatkan kesuburan tanah. Pupuk buatan adalah pupuk yang dibuat di pabrik. Pupuk ini bersifat anorganik, kandungan unsur hara dan kelarutannya tinggi, berguna untuk memperbaiki sifat kimia tanah, contohnya : Urea, TSP dan DAP.

Pemupukan yang dilakukan pada satu tanaman, akan berbeda untuk masing-masing jenis tanah, hal ini karena setiap jenis tanah memiliki karakter dan susunann kimia tanah yang berbeda. Oleh karena itu diperlukan suatu anjuran pemupukan yang berimbang berdasarkan kemampuan tanah dan kebutuhan unsur

hara tanaman. Pemberian pupuk anjuran adalah menyediakan zat hara yang cukup, sehingga tanaman mencapai hasil tinggi dan bermutu serta meningkatkan pendapatan petani, oleh karena itu jenis dan dosis pupuk yang ditambahkan harus sesuai dengan tingkat kesuburan tanah dan kebutuhan tanaman. Dengan demikian jenis dan dosis pupuk yang diberikan tidak dapat disamaratakan akan tetapi harus memiliki spesifik lokasi. Tujuan pemberian pupuk anjuran ini adalah petani dapat memupuk lebih efisien karena dosis dan jenis pupuk disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dan tingkat kesuburan tanah.