

**KOMPARASI PAKET PEMUPUKAN DI TINGKAT PETANI
DAN PUPUK ANJURAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL BAWANG MERAH (*Allium ascalanicum*. L) DI
KECAMATAN TANJUNG-BREBES**

SEMINAR HASIL PENELITIAN



**Oleh:
Vidya Mar'atusholikha
20120210070**

Pembimbing :

- 1. Dr. Ir. Gunawan Budiyanto, M.P.**
- 2. Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P.**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2016**

I. PENDAHULUAN

Bawang Merah adalah salah satu komoditi unggulan di beberapa daerah di Indonesia, yang digunakan sebagai bumbu masakan dan memiliki kandungan beberapa zat yang bermanfaat bagi kesehatan. Umbi Bawang Merah sebagian besar mengandung air. Dari 100 gram umbi, kandungan air mencapai sekitar 80-85 %, protein sekitar 1,5%, lemak 0,3% dan karbohidrat 9,2% (Wibowo, 2006). Bawang Merah merupakan salah satu komoditas sayuran yang memiliki nilai ekonomis tinggi ditinjau dari sisi pemenuhan konsumsi nasional dan sumber penghasilan petani dapat dilihat dalam tabel 1 berikut :

Tabel 1. Data Proyeksi Kebutuhan Bawang Merah

Tahun	Kebutuhan (Ton)				
	Konsumsi	Benih	Industri	Ekspor	Total
2015	952.335	102.900	40.000	100.000	1.195.235
2020	1.067.527	107.000	50.000	110.000	1.335.427
2025	1.197.837	116.000	80.000	150.000	1.541.737

Sumber data : Deptan 2013

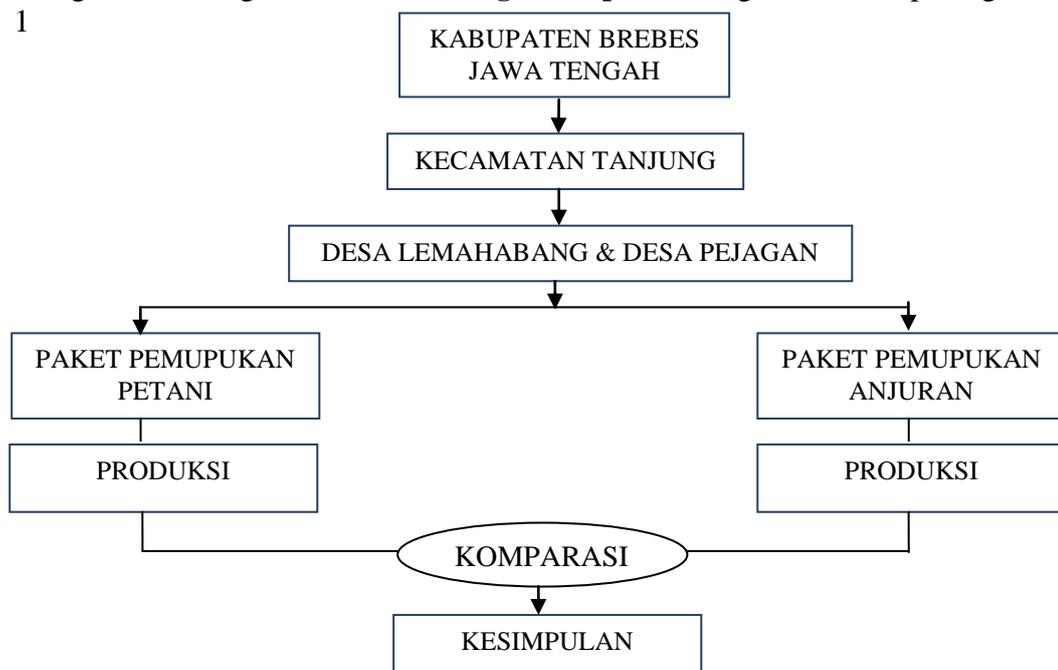
Adanya faktor alam yang serasi dengan faktor pertumbuhan tanaman, menjadikan Bawang Merah cocok dibudidayakan di Brebes. Petani Bawang Merah di Kabupaten Brebes memiliki kecenderungan untuk menggunakan pupuk seadanya. Artinya, dosis yang diberikan untuk pemupukan disesuaikan dengan modal utama yang dimiliki dari petani Bawang Merah tersebut, sehingga seringkali petani mengabaikan dosis pupuk standar yang diberikan pada tanaman Bawang Merah.

Desa Pejagan yang berada di Kecamatan Tanjung, salah satu penghasil Bawang Merah di Kabupaten Brebes menghasilkan Bawang Merah sebanyak 7 ton/hektar Bawang Merah pada tahun 2015. Paket pemupukan yang dilakukan sebanyak tiga kali tanpa pemupukan dasar. Pemupukan pertama dilakukan pada umur 12 hari setelah tanam, pemupukan kedua dilakukan 21 hari setelah tanam dan pemupukan ketiga dilakukan 35 hari setelah tanam menggunakan pupuk TS dan NPK. Lain halnya di desa Lemahabang, paket pemupukan yang dilakukan sebanyak 2 kali, sebelum tanam petani tidak memberikan pupuk dasar, melainkan memberi stimulan pada tanah supaya bawangnya tidak mengalami etiolasi, selanjutnya pemupukan dilakukan menggunakan Urea dan pemupukan kedua menggunakan ZA.

Paket pemupukan Bawang Merah yang dilakukan oleh petani Bawang Merah di Kecamatan Tanjung, Kabupaten Brebes masih menggunakan paket yang belum memenuhi standar. Artinya, usaha untuk memenuhi kebutuhan pupuk Bawang Merah disesuaikan dengan modal para petani itu sendiri, sehingga penerapan pupuk standar belum sepenuhnya dilakukan oleh petani. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini memiliki **permasalahan** yaitu : (1) Bagaimana paket pemupukan di tingkat petani Bawang Merah dan hasilnya? (2) Bagaimana kecenderungan hasil di tingkat petani jika dibandingkan dengan hasil potensial? Adapun **tujuan** dari penelitian ini yaitu : (1) Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa informasi tentang perbandingan pemberian paket

pemupukan Bawang Merah di tingkat petani dan penyuluh (2) Mengevaluasi paket pemupukan Bawang Merah bagi petani di Kabupaten Brebes. **Batasan penelitian** yang akan dilakukan yaitu di lingkup Kecamatan Tanjung yang terdiri dari 2 (dua) desa yaitu Lemahabang dan Pejagan

Unsur hara merupakan kebutuhan mutlak tanaman untuk dapat hidup, karena sejak awal pertumbuhan telah bergantung pada peranan sejumlah unsur hara. Ketersediaan unsur hara yang cukup dan seimbang memberi peluang kelangsungan hidup tanaman. Hukum minimal Leibig, menyatakan bahwa takaran pertumbuhan tanaman diatur oleh faktor yang ada dalam takaran minimal dan naik atau turunnya sesuai dengan peningkatan atau penyusutan takarannya. Peningkatan pertumbuhan akibat penambahan takaran faktor pembatas akan terus terjadi sampai pembatas ini berhenti membatasi, kemudian pertumbuhan menjadi tidak tergantung pada faktor ini, dan jika penambahan faktor ini terus dilakukan terus hingga tercapai suatu titik yang menjadikannya bersifat meracun maka pertumbuhan tanaman akan menjadi susut (Poerwowidodo, 1992). Budidaya Bawang Merah, tidak lepas dari pemberian pupuk sebagai pasokan hara yang dibutuhkan oleh Bawang Merah. Petani akan memberikan pupuk untuk tanaman Bawang Merah dengan tujuan agar tanaman dapat berproduksi dan menghasilkan benefit atau keuntungan bagi petani itu sendiri. Akan tetapi, seringkali petani kurang memperhatikan aspek kebutuhan unsur hara tanaman, sehingga pemberian pupuk dilakukan hanya sekadarnya saja tanpa memandang kebutuhan nutrisi tanaman itu sendiri. Perbandingan data yang didapatkan dari hasil survey (data primer) dengan data yang diperoleh dari instansi terkait (data sekunder) dilakukan untuk mendapat gambaran pola produksi bawang merah di tingkat petani dan produksi yang diakibatkan oleh adanya penerapan paket berupa pupuk anjuran sebagaimana diragakan dalam **kerangka berpikir** sebagaimana ada pada gambar 1



Gambar. 1 Kerangka Berfikir

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kecamatan Tanjung, Kabupaten Brebes Jawa Tengah dengan daerah studi terdiri dari 2 Desa yakni Desa Lemahabang dan Desa Pejagan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober sampai dengan Januari 2016.

Jenis penelitian Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi melalui pelaksanaan survey. Pemilihan lokasi observasi dilakukan dengan cara *purposive* yaitu dengan pengambilan sampel yang secara sengaja dipilih berdasarkan tujuan penelitian (Masri Singaribun, 1989). Pemilihan sampel responden dilakukan dengan cara *Cluster sampling* yaitu, untuk menentukan sampel responden yang akan dijadikan sumberdata, maka pengambilan sampelnya berdasarkan dengan daerah yang telah ditetapkan, dan dilanjutkan dengan cara *Disproportionate Stratified Random Sampling* yaitu teknik untuk menentukan responden secara proporsional (Sugiyono, 2012)

Analisis data Data-data yang telah terkumpul kemudian dianalisis secara deskriptif dan regresi. Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran, penjelasan dan uraian hubungan antara satu faktor dengan faktor yang lain berdasarkan fakta dan fenomena yang ditemui di lapangan. Analisis regresi digunakan untuk mencari pola hubungan antara penerapan dosis pupuk anjuran dan dosis di tingkat petani dengan tingkat produksi yang diperoleh.

Jenis data Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung melalui penyelidikan di lapangan seperti kondisi lapangan saat pengambilan sampel serta jawaban kuisioner responden. Data sekunder merupakan data yang diperoleh melalui perpustakaan dan juga data-data dari dinas atau instansi terkait sebagai pendukung dan pelengkap dari data primer. Tabel jenis data disajikan dalam lampiran 1.

Luaran penelitian Bentuk luaran penelitian berupa laporan penelitian serta naskah akademik.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Wilayah Studi

Geografi Kabupaten Brebes terletak di bagian Utara paling Barat Provinsi Jawa Tengah, di antara koordinat $108^{\circ}41'37,7''$ - $109^{\circ}11'28,92''$ Bujur Timur dan $6^{\circ}44'56'5''$ - $7^{\circ} 20'51,48$ Lintang Selatan dan berbatasan langsung dengan wilayah Provinsi Jawa Barat. Kecamatan Tanjung terletak di wilayah dengan batas-batas sebagai berikut :

1. Sebelah Timur : Kecamatan Bulakamba
2. Sebelah Utara : Laut Jawa
3. Sebelah Barat : Kecamatan Losari
4. Sebelah Selatan : Kecamatan Kersana, Ketanggungan, Banjarharjo.

Di bawah ini adalah gambar letak batas-batas wilayah Kabupaten Brebes. Kecamatan Tanjung berada di ujung barat Kabupaten Brebes setelah Kecamatan Losari.



Gambar 1. Peta Wilayah Kecamatan Tanjung
 Sumber gambar. *Brebes news* diakses pada 02 Oktober 2015

Kabupaten Brebes merupakan kawasan yang memiliki iklim tropis dengan dua musim yaitu musim kemarau dan musim hujan, curah hujan rata-rata 18,94 mm per bulan, memiliki suhu maksimal 33° dan suhu minimum 23°, kelembapan udara berkisar 77-80%. Luas wilayah Kabupaten Brebes 1.662,96 km². Kondisi itu menjadikan kawasan tersebut sangat potensial untuk pengembangan produk pertanian seperti tanaman padi, hortikultura, perkebunan, perikanan, peternakan dan sebagainya (Undip, 2015)

Demografis Jumlah penduduk di Kabupaten Brebes berdasarkan Brebes dalam angka 2012 sebanyak 1.763.941 jiwa, kepadatan penduduk rata-rata 1.283 jiwa/km² dengan luas 1.662,96 km². Jumlah penduduk di Kecamatan Tanjung berdasarkan Kecamatan Tanjung dalam angka 2014 sebanyak 75.457 jiwa, kepadatan penduduk rata-rata 657,67 jiwa/km² dengan luas area kecamatan 149,08 km². Mata pencaharian yang dimiliki masyarakat Kecamatan Tanjung rata-rata adalah menjadi petani dan peternak dengan jumlah 15.952 (Kecamatan Tanjung dalam angka 2014).

B. Kondisi Sumberdaya Lahan di Kabupaten Brebes

Inventarisasi sumberdaya lahan adalah kegiatan yang sangat penting, mengingat ketersediaan di alam yang langka sehingga dibutuhkan informasi yang akurat supaya sumberdaya lahan dapat dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya. Menurut Gunawan Budiyo (2014), sumberdaya lahan merupakan modal dasar bagi pertanian

Karakteristik terhadap kualitas lahan pertanaman Bawang Merah yang mempengaruhi produksi Bawang Merah disajikan dalam data berikut

a. Suhu

Suhu berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman Bawang Merah. Hasil survey di lapangan menyatakan bahwa rerata suhu di kabupaten Brebes dalam kurun waktu lima tahun berturut-turut adalah 27,9°, 27,5°, 27,6°, 27,9° dan 27,9°. Hal ini berarti suhu udara telah sesuai dengan kebutuhan iklim bawang merah. Menurut hasil survey yang dilaksanakan, diperoleh informasi

bahwa keadaan umbi pada suhu rendah lebih kecil dibandingkan pada suhu tinggi. Sebagaimana didukung oleh Dinarti (2011) bahwa suhu yang tinggi (26° - 36° C) dibutuhkan saat tanaman memasuki fase pembentukan umbi menyebabkan peningkatan akumulasi karbohidrat ke bagian umbi serta aktivitas enzimatis yang meningkatkan proses translokasi sukrosa ke dalam organ penyimpanan.

b. Ketersediaan air

Berdasarkan tabel curah hujan, menerangkan bahwa rata-rata curah hujan maksimum dalam kurun waktu 5 tahun terakhir sebesar 391,76 mm sedangkan curah hujan minimum sebesar 18,38 mm. Dari hasil survey lapangan, ketersediaan air untuk pertanaman bawang merah belum berjalan dengan baik. Bawang merah menghendaki jumlah curah hujan antara 300 – 2500 mm, sedangkan ketersediaan air maksimum hanya sebesar 391,76.

C. Kondisi Wilayah Kecamatan Tanjung

a. Tanah

Berdasarkan tabel hasil survey, jenis tanah di kabupaten Brebes sudah sesuai dengan syarat tumbuh tanaman bawang merah yaitu tanah Alluvial. Tanah alluvial merupakan tanah yang cocok untuk melakukan kegiatan pertanian, karena teksturnya yang lembut dan mudah digarap, sehingga tidak memerlukan banyak waktu untuk menggarapnya. Hal ini didukung oleh Mega (2010) yang menerangkan bahwa tanah alluvial terbentuk dari endapan-endapan aliran sungai yang berlapis-lapis, bahan organik jumlahnya tidak beraturan menurut kedalaman tanahnya dan kandungan pasir kurang dari 60%.

b. Suhu dan Ketinggian

Suhu di Wilayah Kecamatan Tanjung sudah sesuai dengan syarat iklim tanaman bawang merah, ditambah dengan adanya ciri khas daerah pesisir yaitu angin kumbang. Hal tersebut didukung oleh Adam (2014) yaitu salah satu keistimewaan daerah Brebes yaitu, adanya angin fohn atau yang dikenal dengan angin kumbang. Angin kumbang merupakan angin kencang tipe fohn yang sifatnya panas dan kering. Angin fohn disebut juga angin kumbang. Angin kumbang terjadi karena daerah bayangan hujan pada daerah atas pegunungan terhadap angin yang meluncur menuruni daerah pegunungan tersebut, apabila angin turun 100 m maka suhunya akan naik 1 derajat celcius dan jika sudah mencapai dibawah pegunungan angin akan menjadi panas. Hembusan angin kencang dan panas-kering untuk mengusir hama seta meningkatkan kesehatan tanaman Bawang.

Ketinggian tempat adalah suatu keadaan ketinggian dari permukaan air laut. Ketinggian tempat mempengaruhi perubahan suhu udara. Semakin tinggi suatu tempat, semakin rendah suhu udaranya. Semakin rendah daerahnya semakin tinggi suhu udaranya.

c. pH

Pengaruh pH berkaitan dengan ketersediaan unsur hara di dalam tanah, terutama unsur hara Pospor (P). Unsur hara P banyak tersedia pada pH antara 6,0 – 7,5. Pada tanah masam unsur hara P difiksasi oleh alumunium dan besi, sedangkan pada tanah alkalis unsur hara P difiksasi oleh kalsium. Hasil survey menunjukkan derajat keasaman atau pH yang dimiliki kecamatan tanjung 5,5 -6,2 artinya tanah di Kecamatan Tanjung merupakan tanah masam. Kelarutan Alumunium dalam

pertumbuhan tanaman dibutuhkan sangat sedikit sehingga, apabila kelarutan Alumunium terlalu banyak akan menyebabkan keracunan bagi tanaman itu sendiri. Menurut Clarkson (1969) dalam Dirjen Dikti (1991) menerangkan bahwa keberadaan Al menyebabkan hambatan pembentukan heksosa fosfat. Sedangkan gula 6-fosfat ini merupakan titik masuk dari substrat karbohidrat ke dalam proses respirasi. Gangguan tersebut akan mengakibatkan gangguan metabolisme dan akhirnya gangguan terhadap produksi.

D. Komparasi Paket Pemupukan Bawang Merah

Untuk dapat tumbuh dan produksi secara optimal, tanaman bawang merah memerlukan pemberian pupuk Nitrogen (N), Fosfor (P), Sulfur (S) dan Kalium (K) dalam jumlah yang cukup dan berimbang. Berdasarkan analisis regresi menunjukkan bahwa nilai R square atau koefisien determinasi sebesar 0,721. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan variabel Bahan Organik, Nitrogen, Fosfor, Kalium dan Sulfur dalam mempengaruhi produksi Bawang Merah sebesar 72,1% dan masih terdapat 27,9% variabel lain yang mempengaruhi produksi. Berdasarkan regresi, persamaan model regresi untuk model fungsi produksi adalah sebagai berikut :

$$Y = 0,896 + 0,00013466X_1 + 0,01101X_2 + 0,01509X_3 + 0,02100X_4 + 0,04748X_5$$

Berdasarkan persamaan tersebut, dapat dilihat bahwa semua variabel X_1 hingga X_5 bernilai positif artinya, pola yang dihasilkan dalam persamaan regresi tersebut adalah bernilai positif atau satu arah. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi pemberian paket pemupukan, semakin tinggi juga produksi bawang merah yang diperoleh.

Berdasarkan analisis regresi menunjukkan bahwa nilai R^2 atau koefisien determinasi sebesar 0,1270. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan variabel Bahan Organik, Nitrogen, Fosfor, Kalium dan Sulfur mempengaruhi tinggi tanaman Bawang Merah sebesar 12,7% dan masih terdapat 87,3% variabel lain yang mempengaruhi produksi.

a. Bahan Organik

Data statistik menunjukkan rata-rata pemberian paket Bahan Organik petani dan anjuran. Paket petani rata-rata pemberian sebanyak 170 kg/hektar, sementara paket anjuran sebanyak 2.525 kg/hektar. Dari hasil T-test menunjukkan bahwa ada beda nyata antara teknologi petani dan anjuran dalam pemberian Bahan Organik, artinya pemberian teknologi dari petani berbeda dengan anjuran. Faktor-faktor yang mempengaruhi pemberian bahan organik di tingkat petani antara lain adalah adanya kecenderungan petani dalam penggunaan lahan dengan sistem sewa, keterbatasan modal dalam pengadaan usaha tani bawang merah, kesalah fahaman tentang fungsi bahan organik serta sumberdaya manusia. Semakin sering tanah digunakan berarti tanah kehilangan kekuatannya baik sebagai penyedia unsur hara maupun kesehatan. Salah satu cara memperbaiki kesehatan tanah adalah dengan cara memberikan bahan organik kedalam tanah. Bahan organik bisa berupa pupuk kandang, pupuk kompos maupun hasil limbah organik lainnya, sebagaimana didukung oleh Hieronymus (2010) bahwa bahan organik tanah sangat penting bagi tanah,

sumber energi bagi organisme tanah baik hewan maupun mikroorganisme tanah. Di dalam tanah, bahan organik berfungsi sebagai perekat yang bisa menstabilkan pori-pori tanah, struktur tanah dan agregatnya

b. Nitrogen

Data statistik menunjukkan rata-rata pemberian paket Nitrogen petani dan anjuran. Paket petani rata-rata pemberian sebanyak 29,86 kg/ha, sementara paket anjuran sebanyak 129,01 kg/hektar. Dari hasil T-test menunjukkan bahwa ada beda nyata antara teknologi petani dan anjuran dalam pemberian paket nitrogen, artinya pemberian teknologi paket nitrogen dari petani tidak dipengaruhi oleh anjuran. Pemberian paket Nitrogen di tingkat petani dipengaruhi oleh ketersediaan Nitrogen yang ada di toko saprodi beserta jumlah kandungannya. Nitrogen yang tersedia di toko saprodi merupakan pupuk tunggal dan majemuk dengan unsur lain. Berdasarkan survey, terdapat berbagai jenis pupuk majemuk yang dipasarkan dengan harga yang bervariasi. Penggunaan Nitrogen yang dilakukan oleh petani seringkali dilakukan dengan berbagai cara seperti Petani cenderung menggunakan pupuk yang banyak digunakan oleh petani-petani sebelumnya dan juga pupuk yang sedang menjadi pilihan sebagian petani pada saat itu. Menurut hemat petani, pemberian nitrogen diberikan dengan dasar melihat kondisi tanaman sebelum di pupuk tanpa memperhatikan kebutuhan nutrisi tanaman itu sendiri. Rerata pemberian Nitrogen menurut anjuran menunjukkan Nitrogen pada tanaman Bawang Merah sebesar 198,5 kilogram/hektar sebagaimana didukung oleh Balitsa (2015) menjelaskan bahwa nitrogen yang diberikan pada tanaman bawang merah sebesar 150 – 200 kilogram/hektar.

c. Phospor

Data statistik menunjukkan rata-rata pemberian paket Phospor petani dan anjuran. Paket petani rata-rata pemberian sebanyak 16,80 kg/hektar sementara paket anjuran sebanyak 115,84 kg/hektar. Dari hasil T-test menunjukkan bahwa ada beda nyata antara teknologi petani dan anjuran dalam pemberian paket Pospor, artinya pemberian teknologi paket pospor dari petani berbeda dengan penyuluh. Paket phospor yang diberikan petani pada tanaman bawang merah cenderung memiliki persamaan dengan cara pemberian paket nitrogen. Adapun jenis pupuk tunggal yang digunakan petani merupakan pupuk dianggap sebagai pelengkap saja.

Paket pospor yang diberikan anjuran memiliki tujuan yaitu untuk memberikan kekuatan terhadap bawang merah agar tidak mudah rebah, memberi energi pada tanaman bawang merah berupa reaksi biokimia, reaksi fotosintesis dan glikolisis pada tanaman serta memberikan produksi buah yang optimal. Hal ini di dukung oleh Soepardi (1983) dalam Mitalom (2015) bahwa peranan Pospor sangat penting terhadap pertumbuhan sel, pertumbuhan akar, memperkuat jerami agar tidak mudah rebah, memperbaiki kualitas tanaman, pembentukan buah, dan biji serta memperkuat terhadap daya tahan terhadap penyakit.

d. Kalium

Data statistik menunjukkan rata-rata pemberian paket Kalium petani dan anjuran. Paket petani rata-rata pemberian sebanyak 34,12 kg/hektar, sementara paket anjuran sebanyak 58,80 kg/hektar. Dari hasil T-test menunjukkan bahwa ada beda nyata antara teknologi petani dan anjuran dalam pemberian paket Kalium, artinya pemberian teknologi paket kalium dari petani berbeda oleh penyuluh. Pemberian paket Kalium di tingkat petani dipengaruhi oleh kebiasaan petani. Berdasarkan survey penggunaan paket Kalium yang dilakukan petani menunjukkan adanya kecenderungan pemberian diawal dan diakhir pemupukan, dengan ukuran sedikit. Menurut hemat petani, pemberian kalium diakhir budidaya tanam bawang merah dianggap sebagai pelengkap dalam proses pemupukan terakhir dan hanya menitikberatkan pada hasil akhir berupa umbi agar menjadi besar dan padat.

Pemberian paket kalium di tingkat anjuran bertujuan untuk memberikan kebutuhan unsur hara yang berfungsi untuk pertumbuhan tanaman terutama pada proses fotosintesis, memacu pertumbuhan tanaman pada tingkat permulaan, memperkuat batang, sebagaimana didukung oleh Poerwowidodo (1992) tentang fungsi kalium antara lain : sebagai pengaktif beberapa enzim, berhubungan dengan pengaturan air dan energi, berperan dalam sintesis protein dan pati, serta pemindahan fotosintat.

e. Sulfur

Data statistik menunjukkan rata-rata pemberian paket Sulfur petani dan anjuran. Paket petani rata-rata pemberian sebanyak 7,46 kg/hektar sementara paket anjuran sebanyak 15,12 kg/hektar. Dari hasil T-test menunjukkan bahwa ada beda nyata antara teknologi petani dan anjuran dalam pemberian paket Sulfur, artinya pemberian teknologi paket Sulfur petani berbeda dengan penyuluh. Berdasarkan survey yang dilakukan pada responden, petani telah menggunakan sulfur sebagai salah satu unsur hara yang diperlukan, akan tetapi petani tidak menyadari perihal keberadaan Sulfur tersebut. Adanya Sulfur jarang diketahui oleh petani Bawang Merah, karena petani terbiasa menggunakan istilah merek dagang atau menyebut pupuk dengan naman yang sudah familiar.

Anjuran menyarankan pemberian unsur hara yang sesuai karena unsur hara mempunyai peranan penting dalam metabolisme tanaman yang berhubungan dengan beberapa parameter penentu kualitas nutrisi tanaman, salah satunya adalah ketajaman dan aroma khas Bawang Merah. Parameter ketajaman dan aroma khas bawang merah ini yang dipengaruhi oleh adanya pemberian unsur hara, salah satunya adalah sulfur yang sebagaimana didukung oleh Balitsa (2005) bahwa penggunaan sulfur yang dianjurkan bertujuan untuk meningkatkan ketajaman aroma bawang merah.

f. Panjang tanaman

Data statistik menunjukkan rata-rata panjang tanaman umur 15 hari petani dan anjuran. Panjang tanaman petani rata-rata 19,88 Cm sementara panjang tanaman anjuran sebanyak 20,00 Cm. Dari hasil T-test menunjukkan bahwa tidak beda nyata antara panjang tanaman petani dan anjuran pada panjang tanaman, artinya panjang tanaman umur 15 hari dari petani tidak berbeda

dengan penyuluh. Panjang tanaman pada umur 30 hari di tingkat petani rata-rata 36,22 Cm sementara panjang tanaman anjuran sebanyak 42,24 Cm. Dari hasil T-test menunjukkan bahwa ada beda nyata antara panjang tanaman petani dan anjuran pada panjang tanaman, artinya panjang tanaman umur 30 hari dari petani berbeda dengan penyuluh.

Pada umur ke 15 hari, panjang tanaman bawang di tingkat petani sama dengan di tingkat anjuran. Hal ini dikarenakan oleh beberapa faktor seperti bahan tanam, faktor lingkungan dan pemberian unsur hara. Umur 15 hari merupakan fase vegetatif dimana tanaman memulai perkembangannya. Di dalam vase vegetatif, suplai unsur hara sangat diperlukan untuk tumbuh kembang tanaman tak terkecuali panjang tanaman. Unsur hara sangat diperlukan pada fase ini karena, pertumbuhan tanaman pada fase vegetatif merupakan fase awal untuk tumbuh menuju vase generatif yang dicirikan dengan tumbuhnya akar, batang dan daun. Unsur hara seperti Nitrogen, Pospor merupakan kebutuhan unsur hara yang sangat penting pada vase vegetatif ini karena memiliki fungsi utama sebagai sintesis klorofil, protein dan asam amino.

Memasuki umur ke 30 hari, terdapat perbedaan antara panjang tanaman petani dan anjuran. Hal dikarenakan oleh beberapa faktor salah satunya adalah bahan tanam dan faktor lingkungan yang mempengaruhi panjang tanaman bawang merah seperti temperatur, cahaya dan faktor lain. Perubahan cuaca yang sering terjadi di daerah Brebes khususnya di Kecamatan Tanjung menjadikan dilema bagi petani khususnya bawang merah karena petani sudah tidak dapat membuat prakiraan cuaca yang sesuai dengan musim tanam. Hal ini didukung oleh Franklin *et al* (2008) bahwa temperatur dan cahaya terbukti mempengaruhi perkembangan plastokron yaitu interval waktu antara munculnya primordia daun berikutnya dan filokron yaitu interval waktu antara munculnya ujung daun berikutnya.

g. Jumlah Umbi

Data statistik menunjukkan rata-rata jumlah umbi petani dan anjuran. Jumlah umbi petani rata-rata 5,58 sementara umbi anjuran sebanyak 4,00. Dari hasil T-test menunjukkan bahwa ada beda nyata antara jumlah umbi petani dan anjuran. Umbi yang tumbuh di tingkat petani maupun anjuran disebabkan karena beberapa faktor salah satunya jumlah bahan tanam yang digunakan pada saat menanam bawang merah.

Berdasarkan survey di petani, penggunaan bahan tanam pada saat menanam bawang merah disesuaikan dengan luasan lahan sehingga, petani akan menentukan seberapa banyak bahan tanam yang harus digunakan. Selain jumlah bahan tanam, keseragaman ukuran juga menjadi salah satu faktor penentu.

Bahan tanam yang direkomendasikan anjuran adalah bahan tanam yang telah mendapat sertifikasi, sehingga keseragaman ukuran, tingkat kesehatan dapat terpantau dengan baik. Kualitas bahan tanam bawang merah akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman bawang merah sebagaimana dijelaskan oleh Stallen dan Hilman (1991) dalam Balitsa, secara umum umbi yang kualitasnya baik adalah umbi dengan ukuran sedang. Umbi

bibit berukuran sedang merupakan umbi ganda, rata-rata terdiri dari 2 siung umbi, sedangkan umbi bibit berukuran besar rata-rata terdiri dari 3 siung umbi.

h. Produksi

Data statistik menunjukkan rata-rata produksi petani dan anjuran. Produksi petani rata-rata 2,380 sementara produksi anjuran sebanyak 8,864. Dari hasil T-test menunjukkan bahwa ada beda nyata antara produksi petani dan anjuran.

Produksi bawang merah dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain unsur hara dan lingkungan. Unsur hara berperan penting dalam perkembangan dan pertumbuhan bawang merah begitu pula dengan lingkungan yang tidak dapat di prakirakan. Selain pada paket pemupukan, produksi di tingkat petani juga dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti sumberdaya manusia, sumberdaya finansial. Faktor paket pemupukan terhadap produksi dapat disebabkan karena sumberdaya manusia dalam artian keterbatasan pengetahuan tentang fungsi dari pupuk yang diberikan pada tanaman bawang merah. Hal tersebut dapat dilihat dari tingkat pendidikan serta telah dikemukakan di pembahasan sebelumnya tentang perbandingan penggunaan paket pupuk N,P,K dan S di tingkat petani dan anjuran. Faktor finansial juga menjadi faktor produksi bawang merah. Pengadaan input paket pemupukan tidak sama dengan anjuran.

E. Usahatani Bawang Merah Masyarakat

Dalam melaksanakan usahatani Budidaya Bawang Merah, petani dihadapkan pada beberapa masalah-masalah untuk memenuhi kebutuhan selama bertani.

a. Ketersediaan Lahan

Ketersediaan lahan, jumlah pengguna dan tenaga kerja disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 2. Luasan, Jumlah Pengguna, Tenaga Kerja dan Status Lahan

Luas lahan (Hektar)	Jumlah pengguna	Jumlah tenaga kerja	Status lahan
0,01 – 0,50	44	15	Sewa
0,51 – 1,00	1	25	
0,01 – 1,50	1	32	
1,51 – 2,00	2	30	
2,01 – 2,50	1	75	
2,51 – 3,00	1	190	

Sumber : Survey 2016

Berdasarkan hasil survey, menunjukkan bahwa rata-rata lahan yang diusahakan petani untuk melakukan budidaya pertanian sebesar 0,01 – 0,05 Hektar dengan sistem sewa. Keadaan ini mempengaruhi petani untuk tidak melakukan perawatan terhadap lahan seperti pemberian bahan organik pada tanah. Penggunaan lahan juga berpengaruh pada jumlah tenaga kerja. Tenaga kerja yang dibutuhkan bergantung pada luasan lahan, jenis kegiatan budidaya pertanian seperti pengolahan lahan, pemupukan, penanaman, penyiraman, penyiangan dan panen. Berdasarkan survey dilapangan, menunjukkan adanya

kecenderungan tenaga kerja dengan jumlah yang sedikit. Hal ini dikarenakan beberapa faktor seperti jumlah sumberdaya manusia yang beralih profesi menjadi pedagang di luar kota dibandingkan dengan menjadi petani.

b. Bahan Tanam dan Varietas

Bahan tanam yang digunakan oleh responden merupakan bahan tanam yang diperoleh dari penangkar benih dan juga mengelola benih sendiri. Benih yang diperoleh dari penangkar, biasanya dibeli oleh responden sesuai dengan kebutuhan lahan yang akan ditanami bawang merah. Penerimaan bawang merah disesuaikan dengan harga dan ukuran. Menurut responden, kekurangan dari memperoleh benih dari penangkar adalah ketidaksesuaian atau tidak standarnya bahan tanam yang akan digunakan, sehingga akan berpengaruh terhadap perawatan selama budidaya dan produksi. Varietas bawang merah yang digunakan responden adalah Varietas Bima Curut. Varietas Bima Curut merupakan varietas yang menjadi andalan petani bawang merah di Kabupaten Brebes, khususnya di Kecamatan Tanjung. Berdasarkan survey melalui wawancara, responden memilih Varietas Bima Curut karena kultur petani di kabupaten Brebes khususnya di kecamatan Tanjung telah mengenal varietas Bima Curut terlebih dahulu dibandingkan dengan varietas lain.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil survey dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Terdapat perbedaan pada paket pemupukan di tingkat petani dan pupuk anjuran di Kecamatan Tanjung, Brebes.
2. Dibandingkan di tingkat paket anjuran, hasil di tingkat petani baik pada paket pemupukan maupun hasil bawang merah lebih kecil dibandingkan di tingkat anjuran. Pemupukan di tingkat petani tidak dipengaruhi oleh paket anjuran.
3. Petani tidak mengaplikasikan paket anjuran, karena beberapa faktor yang menjadi penyebab antara lain ketersediaan modal, dan sumberdaya manusia seperti tingkat pendidikan, pengetahuan dan pengalaman.

B. Saran

1. Diharapkan dinas lebih memperhatikan semua komponen *input* budidaya pertanian yang dipraktikkan oleh petani, khususnya pada *input* pemupukan.
2. Petani diharapkan dapat mengetahui fungsi dari anjuran yang ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanto. 2015. Kebijakan Pemerintah Daerah Kabupaten Brebes dalam Pemberdayaan Masyarakat Petani Bawang Merah. <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=72819&val=4924> Diakses pada 26 Juni.
- BPS Kabupaten Brebes. 2014. Kecamatan Tanjung dalam Angka http://Brebes-kab.bps.go.id/webbeta/website/pdf_publicasi/Kecamatan-Tanjung-Dalam-Angka-2014.pdf BPS Kabupaten Brebes. Brebes .
- Brebes News. 2013. Peta Kabupaten Brebes. <http://Brebes-news.blogspot.co.id/-2013/02/peta-kabupaten-Brebes.html> Diakses pada 02 Oktober.
- Deptan. 2013. Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Bawang Merah. <http://www.bi.go.id/id/umkm/kelayakan/pola-pembiayaan/hortikultura-/Documents/Pola%20Pembiayaan%20Usaha%20Kecil%20Menengah%20-%20Budidaya%20Bawang%20Merah.pdf> Diakses pada 24 September.
- Dinarti, D., B.S. Purwoko, A. Purwito, dan A.D. Susila. 2011. Perbanyakan tunas mikro pada beberapa umur simpan umbi dan pembentukan umbi mikro bawang merah pada dua suhu ruang kultur. *Jurnal. Agron. Indonesia* 39: 97 – 102.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 1991. *Kesuburan Tanah*. Palembang
- Gardner P. Franklin.*et all*. 2005. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Gunawan Budiyanto. 2014. *Manajemen Sumberdaya Lahan*. LP3M UMY. Yogyakarta.
- Hieronymus Yulipriyanto. 2010. *Biologi Tanah dan Strategi Pengelolaanya*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- I Made Mega. 2010. *Bahan Ajar Klasifikasi Tanah dan Kesesuaian Lahan*. Fakultas Pertanian Udayana. <http://www.fp.unud.ac.id/ind/wp-content/uploads/2012/04/Buku-Ajar-Klasifikasi-Tanah-dan-Kesesuaian-Lahan.pdf> Diakses pada 7 April
- Masri Singarimbun. 1989. *Metode Penelitian Survey*. LP3ES. Jakarta
- Muhammad Adam. 2014. Angin Kumbang. <http://dokumen.tips/documents/angin-kumbang.html> diakses pada 30 Maret.
- Mitalom. 2015. Fungsi Unsur P (Fosfor) pada Tanaman. <http://mitalom.com/fungsi-unsur-fosfor-p-pada-tanaman/> Diakses pada 03 Mei.
- Nani Sumarni. 2005. *Budidaya Bawang Merah*. Balitsa Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Poerwowidodo. 1992. *Telaah Kesuburan Tanah*. Angkasa. Bandung.
- Singgih Wibowo. 2006. *Budidaya Bawang*. Penebar Swadaya. Depok.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta: Bandung.
- Universitas Diponegoro. 2015. III. Karakteristik Wilayah. http://eprints.undip.ac.id/41234/4/BAB_III_Final_Hal_45_-_69.pdf Diakses pada 26 Juni.

Lampiran 1. Jenis Data Penelitian

No	Jenis Data	Lingkup	Bentuk Data	Sumber
1	Temperatur	Rata-rata temperatur tahunan (°C)	<i>Hard & Soft copy</i>	BMKG (Badan Meteorologi dan Geofisika)
2	Ketersediaan air	Curah hujan/tahun (mm)	<i>Hard & Soft copy</i>	BMKG (Badan Meteorologi dan Geofisika)
3	Paket pemupukan dan produksi Bawang Merah	Di tingkat petani	<i>Hard & Soft copy</i>	Survey lapangan
		Di tingkat penyuluh		Dinas Pertanian Pangan dan Hortikultura
		Berdasarkan luas panen	<i>Hard copy</i>	Dinas pertanian pangan dan hortikultura
4	Gabungan Kelompok Tani	Kecamatan Tanjung (Lemahabang dan Pejagan)	<i>Hard copy</i>	Badan Penyuluh Pertanian Kec. Tanjung