

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) merupakan komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomi tinggi, tergolong tanaman semusim, banyak dikonsumsi dan digemari oleh masyarakat. Komoditas bawang merah memiliki rasa dan aroma yang khas, sehingga bagi orang tertentu dapat membangkitkan selera makan. Bawang merah di Indonesia merupakan bagian penting untuk bahan rempah, bumbu masakan, baik masakan rumah tangga, restoran, maupun industri makanan, dan juga dimanfaatkan sebagai obat herbal (Murwati dan Sutardi, 2016).

Berdasarkan Badan Pusat Statistik (2016), produksi bawang merah Indonesia sebanyak 1.446.860 ton. Sejak bulan Januari sampai Juli 2017 Indonesia mampu mengekspor bawang merah ke beberapa negara, mencapai 657,3 ton. Sebelumnya, di tahun 2016 total ekspor bawang merah sebanyak 735,7 ton. Negara tujuan ekspor bawang merah Indonesia terbanyak ke Thailand, disusul Vietnam, Taiwan, Malaysia, Singapura, Timor Leste dan negara lainnya.

Jumlah kebutuhan nasional periode bulan Desember 2018 - Januari 2019 diperkirakan 165 ribu ton. Sementara ketersediaan nasional ditaksir mencapai 190 ribu ton. (Udin abay, 2018)

Dalam budidaya tanaman bawang merah jarang menggunakan lahan yang berpasir pantai. Lahan pasir pantai merupakan tanah yang didominasi oleh fraksi pasir dengan kelas tekstur pasir. Tanah pasir memiliki kandungan bahan organik dan kalsium yang sangat rendah, aerasi baik, mudah diolah, dan daya memegang air rendah (Rajiman dkk, 2008). Lahan pasir merupakan salah satu aset yang diharapkan dapat dikembangkan menjadi lahan pertanian yang produktif. Lahan pasir pantai memiliki

keunggulan, yaitu a) Luas, b) Permukaan Dasar, c) Bebas banjir, d) Sinar Matahari melimpah, e) Air Tanah Dangkal, f) pH tanah dan air netral dan g) pengolahan mudah. (Rajiman dkk, 2008)

Dengan penggunaan tanah Entisol pemberian pupuk yang tepat untuk pertumbuhan bawang merah sangat diperhatikan. Pemupukan merupakan salah satu faktor penentu dalam upaya meningkatkan hasil tanaman. Pupuk yang digunakan sesuai anjuran diharapkan dapat memberikan hasil yang secara ekonomis atau menguntungkan. Pupuk Kalium akan meningkatkan tanaman dalam penyerapan unsur hara sehingga akan meningkat laju pertumbuhan tanaman. Ketersediaan Kalium yang cukup akan mendorong penetrasi akar yang lebih dalam sehingga akar dapat mengekstraksi air dari lapisan tanah yang dalam (Bangun dkk, 2002 dalam Ernawati, 2015).

Pupuk kimia yang biasa di gunakan untuk meningkatkan hasil tanaman bawang merah salah satunya pupuk kalium. Pupuk kalium adalah suatu unsur hara esensial yang dibutuhkan oleh tanaman dalam jumlah besar, kalium yang diserap oleh tanaman dalam bentuk ion K^+ di dalam tanah (Novizan, 2002 dalam Sianturidan Ernita, 2014).

Pupuk kalium yang biasa digunakan adalah pupuk KCl dan KNO_3 . Pupuk KCl adalah salah satu pupuk yang sangat berguna untuk meningkatkan hasil tanaman melalui fungsinya yang mampu membantu pertumbuhan organ organ generatif seperti biji, buah, serta bunga. Fungsi pupuk kcl tersebut dapat diperoleh dari senyawa KO yang terkandung di dalamnya. sedangkan (Materi Pertanian, 2017) Kalium Nitrat (KNO_3) merupakan salah satu senyawa garam yang bersifat elektrolit kuat. Senyawa ini memiliki 2 buah ion yang terdiri dari ion K^+ dan ion NO_3^- kalium nitrat merupakan senyawa garam yang menjadi salah satu sumber penting dari gas nitrogen yang ada di alam. Biasanya mineral yang kaya

akan kalium yang kaya akan kalium nitrat ialah mineral niter (Azzamy, 2017).

Dari uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis dan macam pupuk kalium terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah di tanah Entisol.

B. Rumusan Masalah

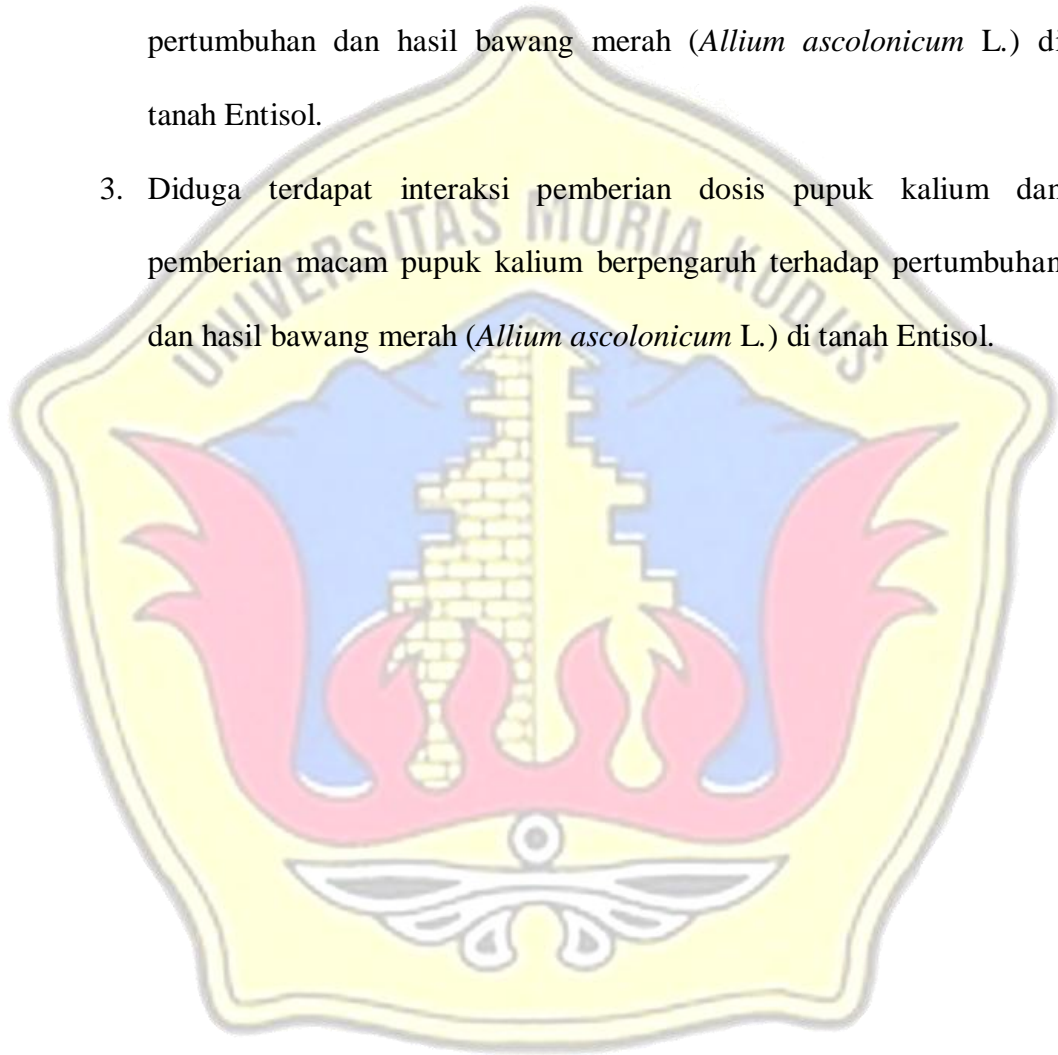
1. Apakah pemberian dosis pupuk kalium berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascolonicum* L.) di tanah Entisol?
2. Apakah pemberian macam pupuk kalium berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascolonicum* L.) di tanah Entisol?
3. Apakah terdapat interaksi pemberian dosis dan pemberian macam pupuk kalium berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascolonicum* L.) di tanah Entisol?

C. Tujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis pupuk kalium terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascolonicum* L.) di tanah Entisol.
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian macam pupuk kalium terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascolonicum* L.) di tanah Entisol.
3. Untuk mengetahui adanya interaksi pemberian dosis dan pemberian macam pupuk kalium berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascolonicum* L.) di tanah Entisol

D. Hipotesis

1. Diduga pemberian dosis pupuk kalium berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascolonicum* L.) di tanah Entisol.
2. Diduga pemberian macam pupuk kalium berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascolonicum* L.) di tanah Entisol.
3. Diduga terdapat interaksi pemberian dosis pupuk kalium dan pemberian macam pupuk kalium berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascolonicum* L.) di tanah Entisol.



II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tanaman bawang merah

Tanaman bawang merah berasal dari Aia Tengah, terutama Palestina dan India, tetapi ada yang memperkirakan tanaman bawang merah berasal dari Asia Tenggara dan mediteranian (Wibowo, 2015 *dalam* Kusuma, 2015).

Bawang merah merupakan salah satu komoditi hortikultura yang termasuk ke dalam sayuran rempah yang digunakan sebagai pelengkap bumbu masakan guna menambah citarasa dan kenikmatan masakan. Di samping itu, tanaman ini juga berkhasiat sebagai obat tradisional, misalnya obat demam, masuk angin, diabetes melitus, disentri dan akibat gigitan serangga (Samadi dan Cahyono, 2005 *dalam* Kusuma, 2015). Menurut (Wibowo, 2005 *dalam* Kusuma, 2015) menyatakan bahwa, bawang merah mengandung protein 1,5 g, lemak 0,3 g, kalsium 36 mg, fosfor 40 mg vitamin C 2 g, kalori 39 kkal, dan air 88 g.

Klasifikasi taksonomi tanaman bawang merah sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Subdivisi	: Angiospermae
Kelas	: Monocotyledonae
Ordo	: Liliales
Famili	: Liliaceae
Genus	: Allium
Spesies	: <i>Allium ascalonicum</i> L. (Tjitrosoepomo, 2010 <i>dalam</i> Vingga 2018).

Ciri-ciri morfologi tanaman bawang merah meliputi :

1. Akar

Akar merupakan bagian dari tanaman yang mempunyai fungsi untuk menyokong dan memperkokoh berdirinya tumbuhan di tempat hidupnya, selain itu akar mempunyai fungsi untuk menyerap air dan garam-garam mineral atau zat-zat hara yang ada di dalam tanah. Akar bawang merah memiliki perakaran yang dangkal dengan kedalaman tanah 15-30 cm (Vingga, 2018).

2. Batang

Batang bawang merah memiliki batang sejati yang disebut diksus, dengan bentuk menyerupai cakram, tipis dan pendek. Batang atas bawang merah merupakan umbi semu (*bulbus*) yang berasal dari modifikasi pangkal daun.

3. Daun

Daun bawang merah berbentuk silinder, memanjang seperti pipa dan berongga dengan panjang antara 45-70 cm, serta bagaian ujungnya meruncing. Memiliki warna daun hijau muda hingga hijau tua yang melekat pada tangkai yang berukuran pendek, dan memiliki bau yang menyengat. (Vingga, 2018)

4. Bunga

Bunga pada bawang merah merupakan bunga majemuk dan berbentuk tandan, tangkai bunga memiliki panjang 30-90 cm dan pada ujungnya terdapat 50-200 kuntum bunga. Bunga ini terdiri dari 5-6 helai daun dengan warna putih. (Vingga, 2018)

5. Buah dan Biji

Biji berbentuk seperti kubah dan memiliki ruang yang masing-masing merupakan bakal biji. Buah bawang merah memiliki bentuk bulat dan pangkal ujungnya timbul yang membungkus 2-3 butir biji. Biji bawang merah berbentuk pipih yang biasanya disebut dengan siung. Warna biji bawang merah tetapi akan berubah menjadi hitam setelah tua. (Vingga, 2018).

B. Syarat Tumbuh Bawang Merah

Syarat tumbuh bawang merah meliputi :

1. Iklim

Tanaman bawang merah tidak tahan kekeringan karena memiliki akar yang pendek, kebutuhan air selama pertumbuhan dan pembentukan umbi cukup banyak. Tetapi bawang merah tidak tahan dengan air hujan, tempat yang selalu basah atau becek. Bawang merah baik ditanam di musim kemarau atau akhir musim hujan (Wibowo, 2005 *dalam* Kusuma, 2015)

2. Suhu dan Ketinggian Tempat

Tanaman bawang merah menghendaki temperatur udara antara 25-32 °C, sedangkan suhu rata-rata pertahun yang dikehendaki tanaman bawang merah adalah sekitar 30°C. Pada suhu rendah pembentukan umbi akan terganggu atau umbi terbentuk tidak sempurna (Sumadi, 2003 *dalam* Kusuma, 2015)

Ketinggian tempat yang baik untuk bawang merah adalah kurang dari 800 m dpl, tetapi sampai ketinggian 1.100 m dpl bawang merah bisa tetap tumbuh (Pitojo, 2003 *dalam* Kusuma, 2015)

3. Tanah

Tanah yang sesuai untuk bawang merah misalnya tanah lempung berdebu atau lempung berpasir, yang terpenting keadaan air tanah tidak menggenang. Dengan derajat keasaman tanah (pH) antara 5,5-6,5 (Sartono, 2009 *dalam* Kusuma, 2015)

C. Tanah Entisol

Tanah entisol merupakan suatu jenis tanah mineral yang baru berkembang, yang mana sifat dari tanah entisol ini ditentukan oleh bahan induknya (Firmansyah dan Surmani, 2013). Tanah entisol merupakan tanah baru yang bertekstur pasir berlempung, sehingga mempunyai daya menahan air yang rendah (Agustina, 2007 *dalam* Sari, 2015)

Tanah Entisol atau lahan pantai berpasir mempunyai sifat fisik tanah :

1. Sifat Fisik Tanah

a. Tekstur dan struktur

Tekstur tanah pasir adalah kasar, karena tanah pasir mengandung lebih dari 60% pasir dan memiliki kandungan liat kurang dari 2% . partikel tanah berpasir mempunyai ukuran yang lebih besar dan luas permukaannya lebih kecil dibanding dengan fraksi debu dan liat. Tanah berpasir memiliki struktur butir tunggal, berupa butir-butir primer yang besar tanpa adanya bahan pengikat agregat, berukuran 0,002 mm – 2,0 mm.

b. Porositas dan Temperatur

Tanah berpasir mempunyai pori-pori makro sehingga sulit untuk menahan air, porositas didalam tanah berpasir mencapai lebih dari 50%, sehingga mudah merembeskan air dan aerasinya lebih lancar. Kohesi dan konsistensi pada lahan berpasir sangat kecil sehingga mudah terkikis air atau angin.

Temperatur tanah berpasir sangat tinggi, terutama pada siang hari. Hal ini memicu kehilangan air tanah akibat proses penguapan sangat tinggi (Fauziah, 2017), tanah berpasir menyimpan air sangat rendah yaitu 1,2%-3% dari total air yang tersedia.

2. Sifat Kimia Tanah

a. Kapasitas Tukar Kation (KTK)

Tanah berpasir memiliki KTK yang rendah dibandingkan dengan tanah liat atau debu. KTK tanah berpasir berkisar 2-4 m/g. Kemampuan KTK yang rendah pada tanah berpasir dapat ditingkatkan dengan penambahan bahan organik.

b. (pH) Tanah

Tanah berpasir cenderung basa karena kandungan garam yang tinggi, sedikit partikel liat dan kurang bahan organik.

3. Karakteristik Tanah Berpasir

Tanah berpasir bertekstur kasar, lepas-lepas dan terbuka menjadi sangat peka terhadap erosi angin, hasil dari erosi angin berupa pengendapan material pasir sehingga mengganggu dan menutup wilayah budidaya, gaya dalam menahan air sangat rendah, permeabilitas baik tetapi saat tanah berpasir sudah tua teksturnya sangat halus dan permeabilitas semakin kurang baik (Sukresno, 2000 *dalam* Gunadi 2002).

D. Pemupukan

Pemupukan merupakan salah satu penentu dalam upaya meningkatkan kualitas hasil produksi tanaman bawang merah (Uke dkk, 2015). Pupuk yang digunakan sesuai anjuran diharapkan dapat memberi hasil yang secara ekonomis menguntungkan, dengan demikian dampak yang diharapkan dapat memberikan hasil persatuan luas tetapi juga efisien dalam penggunaan pupuk (Putra, 2013).

Tujuan utama dalam pemupukan adalah menjamin ketersediaan hara secara optimum untuk mendukung pertumbuhan tanaman sehingga diperoleh peningkatan hasil panen. Penggunaan pupuk yang efisien pada dasarnya memberikan pupuk bentuk dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tanaman, dengan cara yang tepat dan pada saat yang tepat sesuai dengan kebutuhan dan tingkat pertumbuhan tanaman tersebut (Anonim, 2010)

Pada dasarnya macam pupuk ada dua yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk anorganik atau disebut juga sebagai pupuk mineral adalah pupuk yang mengandung satu atau lebih senyawa anorganik (Leiwakabesy dan Sutandi, 2004 *dalam* Rasyiddin, 2017). Fungsi utama pupuk organik adalah sebagai penambah unsur hara atau

nutrisi tanaman. Manfaat dan keunggulan pupuk anorganik antara lain : mampu menyediakan hara dalam waktu relatif lebih cepat, menghasilkan nutrisi tersedia yang siap diserap tanaman, tidak berbau menyengat, praktis dan mudah diaplikasikan (Rasyiddin, 2017).

Pemberian pupuk anorganik ke dalam tanah dapat meningkatkan ketersediaan hara yang cepat bagi tanaman karena kandungan haranya yang tinggi dan cepat tersedia (Sitopul dkk, 2017).

E. Dosis dan Macam Pupuk Kalium

1. Dosis

Dosis merupakan kadar dari suatu (kimiawi, fisik, biologis) yang dapat mempengaruhi suatu organisme secara biologis, semakin besar kadarnya berarti semakin besar pula dosisnya (Anonim, 2018). Dosis adalah jumlah bobot suatu jenis pupuk yang telah ditentukan untuk keperluan memupuk suatu tanaman. Jumlah bobot tersebut lazimnya ditentukan berdasarkan perhitungan per satuan luas, misalnya jumlah urea untuk jenis tanaman tertentu dengan sifat tanah tertentu ditentukan 200 kg per hektar.

Menurut Assandi (1990) *dalam* Miaran (2012) dosis pupuk yang tinggi tidak selamanya memberi manfaat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah, bahkan ada kecenderungan meningkatkan susut bobot. Karena setiap tanaman memiliki titik maksimum dalam penggunaan pupuk.

2. Sumber Macam Pupuk Kalium

Pupuk kalium merupakan hara esensial yang diperlukan tanaman bawang merah setelah unsur nitrogen dalam metabolisme tanaman. Pupuk kalium diserap tanaman dalam bentuk K^+ didalam tanah (Novizan, 2002 *dalam* Sianturi dan Ernita, 2014). Akan tetapi unsur kalium sangat diperlukan dibandingkan unsur hara yang lainnya, karena kalium berperan penting sebagai katalisator dalam perubahan protein menjadi asam amino dan penyusun karbohidrat (Dwidjoseputro, 1989 *dalam* Kahori dkk, 2015), untuk itu ketersediaan

kalium sangat penting dalam proses pembentukan umbi bawang merah (Tisdale dkk, 1985 *dalam* Kahori dkk, 2015). Selain itu unsur hara kalium untuk membantu tanaman untuk tahan terhadap pengaruh suhu dan meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan penyakit (Hutapea dkk, 2014). Menurut (Marschner, 2012 *dalam* Suci, 2016) kalium berfungsi untuk memperbaiki kualitas buah pada masa generatif tanaman.

a. Pupuk KCl

Pupuk KCl atau yang disebut sebagai MOP (*Muriate Of Potash*) merupakan salah satu jenis pupuk tunggal yang mempunyai konsentrasi tinggi. Dalam pupuk KCl mengandung 60% K_2O sebagai kalium klorida. Pupuk KCl ini cocok digunakan untuk segala macam jenis tanaman salah satunya adalah tanaman bawang merah, dan cocok digunakan pada tanah yang toleran terhadap unsur klorida serta dapat digunakan pada tanah dengan kadar klorida yang sangat rendah (Anonim,2015).

Kandungan dalam pupuk KCl terdiri dari 2 zat yaitu zat hara dan zat pembawa. Untuk yang saat ini banyak ditemui yaitu KCl yang memiliki kandungan zat hara sebesar 60% serta zat pembawa 40%. Hara yang terkandung di dalam pupuk KCl ialah hara kalium yang dapat diserap oleh tanaman dalam bentuk K_2O . Sebelum bisa diserap oleh tanaman pupuk KCl pada tanah terlebih dahulu terurai menjadi senyawa K_2O serta ion Cl^{++} . K_2O bermanfaat untuk pertumbuhan dan penguat daya tahan tanaman terhadap penyakit, sedangkan ion Cl^{++} dapat merugikan tanaman jika diberikan dalam jumlah berlebih (Anonim,2017)

Pupuk KCl umumnya memiliki karakteristik dengan berbentuk kristal dan berwarna merah atau putih, memiliki sifat higroskopis, mudah larut dalam air dan mudah diserap oleh tanaman. Selain itu pupuk KCl memiliki manfaat, meningkatkan hasil panen bawang merah, meningkatkan kualitas hasil dari

tanaman bawang merah, memperkuat batang tanaman bawang merah, tanaman lebih tahan terhadap stres, lebih tahan terhadap serangan penyakit, transformasi asimilat serta kerja enzim, dan meningkatkan ketahanan terhadap kerusakan (Anonim,2015)

Pada penelitian Sitopul dkk, (2017), Penggunaan atau pemberian dosis KCl dengan dosis 0 kg/ha, 200 kg/ha, 300 kg/ha dan 400 kg/ha. Hasil terbaik yaitu dengan menggunakan dosis 200 kg/ha pada parameter tinggi tanaman yaitu sebesar 29,24 dibandingkan dengan kontrol 26,35 cm, berat umbi segar bawang merah yaitu 343,1 dibanding kontrol 283,5, berat umbi layak simpan (gram/m^2) yaitu 277,2 gram dibandingkan dengan kontrol 217,8 gram pada tanaman bawang merah.

Pada penelitian Sitepu dkk, (2013) Pemberian dosis KCl 0 kg/ha, 100 kg/ha, 200 kg/ha dan 300 kg/ha memberikan hasil yang terbaik pada pemberian dosis 200 kg/ha yaitu pada semua parameter yang diamati. Pada parameter tinggi tanaman pada dosis 200 kg/ha menghasilkan 16,31 dibandingkan dengan kontrol yaitu 15,68. Rerata jumlah daun yaitu 6,93 dibandingkan dengan kontrol yaitu 6,29 helai, Rerata diameter umbi yaitu 3,72 dibandingkan dengan kontrol yaitu 3,09 cm, pada rata-rata bobot basah/sampel 18,69 gram dibandingkan dengan kontrol yaitu 13,03 gram. Rata-rata bobot basah umbi/plot yaitu sebesar 1,07 gram dibandingkan dengan kontrol 0,74 gram, rerata bobot kering umbi per sampel yaitu sebesar 5,61 gram dibandingkan dengan kontrol 3,91 gram, rerata bobot kering umbi per plot yaitu 0,32 gram dibandingkan dengan kontrol 0,22 gram pada tanaman bawang merah.

Pada penelitian Misran (2015) Penggunaan atau pemberian dosis KCl dengan dosis 0 kg/ha, 250 kg/ha, 375 kg/ha dan 500 kg/ha memberikan hasil yang terbaik pada pemberian dosis 125 kg/ha pada parameter rata-rata tinggi tanaman yaitu sebesar 44,7 cm dibanding dengan kontrol 42,9 gram, rata-rata jumlah umbi sebesar

7,44 buah dibandingkan dengan kontrol yaitu 6,11 buah, rata-ran berat umbi besar sebesar 11,48 gram dibandingkan dengan kontrol 8,93 gram, rata-ran berat umbi/plot sebesar 50,65 gram dibandingkan dengan kontrol 45,05 gram, tetapi pada parameter rata-ran berat umbi kecil dengan pemberian dosis 375 kg/ha memberikan hasil terbaik yaitu 4,33 gram dibandingkan dengan kontrol 4,30 gram pada tanaman bawang merah.

Pada penelitian Tarikan dan Meriksa (2017), pemberian dosis KCl dengan dosis 18 gram/plot, 24 gram/plot, 30 gram/plot, pada pemberian dosis 30 gram/plot memberikan hasil terbaik pada parameter rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman sebesar 21,02 cm dibandingkan dengan kontrol 18,16 cm, rata-rata jumlah daun sebesar 17,30 helai dibandingkan dengan kontrol 14,90 helai, tetapi pada dosis 24 gram/plot hasil terbaik pada parameter rata-rata berat umbi sebesar 205,52 gram dibandingkan dengan kontrol 150,65 gram dan rata-rata berat umbi sebesar 3363,97 gram dibanding dengan kontrol 2761,44 gram pada tanaman bawang merah.

Pada penelitian Putra (2013), pemberian dosis KCl dengan dosis 0 kg/ha, 200 kg/ha, 400 kg/ha, dan 600 kg/ha, pada pemberian dosis 400 kg/ha memberikan hasil terbaik pada parameter tinggi tanaman maksimum yaitu 54,93 cm dibandingkan dengan kontrol 50,39 cm, jumlah daun maksimum sebesar 11,63 helai dibandingkan dengan kontrol 8,21 helai, berat segar daun sebesar 5,18 gram dibandingkan dengan kontrol 3,67 gram, berat segar akar 0,42 gram dibandingkan dengan kontrol 0,34 gram, berat kering oven akar sebesar 0,16 gram dibandingkan dengan kontrol 0,13 gram, dan berat umbi kering oven sebesar 2,46 gram dibandingkan dengan kontrol 2,25 gram pada tanaman bawang merah. Pada penelitian Uke dkk,(2015) Pemberian dosis KCl dengan dosis 100 kg/ha, 150 kg/ha, 200 kg/ha, 250 kg/ha pada

pemberian dosis 250 kg/ha memberikan hasil terbaik, baik pada parameter rata-rata jumlah anakan sebesar 8,50 dan jumlah daun sebesar 30,55 helai pada bawang merah.

b. Pupuk KNO_3

Pupuk KNO_3 atau Kalium Nitrat merupakan salah satu senyawa yang bersifat elektrolit kuat. Senyawa ini memiliki 2 ion yang terdiri dari ion K^+ dan NO_3^- . Kalium nitrat merupakan senyawa garam yang menjadi salah satu sumber penting dari gas nitrogen yang terdapat di alam, biasanya mineral yang kaya akan kalium nitrat ialah mineral niler (di materi). Kandungan pupuk KNO_3 memiliki kandungan Unsur Natrium (Na), Unsur Boron (Bo), Unsur Kalium (K), dan unsur Nitrogen (N) (azzamy, 2015). Pupuk KNO_3 mudah larut dalam air dan bereaksi netral (tidak asam), pupuk ini sangat baik digunakan untuk unsur kalium pada tanaman yang sensitif terhadap Clorida (Cl). Unsur Natrium (Na) pada tanaman berperan dalam pembentukan stomata dan dapat menggantikan peran unsur kalium, selain itu unsur Na berperan dalam pembentukan umbi dan mencegah busuk pada umbi bawang merah (Ramadhan,2017).

Unsur Boron (Bo) dalam pupuk KNO_3 berperan dalam transportasi karbohidrat, pembentukan sel, mencegah bakteri parasit dan dapat meningkatkan kualitas tanaman bawang merah. unsur Kalium (K) pada pupuk KNO_3 berperan dalam mengatur pembukaan dan penutupan stomata. Kalium sangat berperan dalam menekan proses penguapan sehingga dapat meningkatkan ketahanan tanaman bawang merah terhadap kekeringan selain itu juga meningkatkan daya tahan tanaman terhadap penyakit (Ramadhan,2017)

Unsur Nitrogen (N) yang terdapat di pupuk KNO_3 merupakan komponen terpenting dari semua proten. Kekurangan nitrogen mengakibatkan pertumbuhan tanaman terhambat,