

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu tanaman perkebunan yang berperan penting bagi subsektor perkebunan dan juga merupakan komoditas unggulan. Produk utama kelapa sawit yang dihasilkan adalah minyak sawit (CPO) dan minyak inti sawit (PKO), yang merupakan hasil komoditi dengan nilai ekonomis tinggi, sehingga menjadi salah satu penyumbang devisa negara terbesar dibandingkan dengan komoditas perkebunan lainnya. Minyak kelapa sawit juga menghasilkan beberapa produk turunan yang sangat banyak manfaatnya, juga sangat membantu perekonomian masyarakat Indonesia. Seperti makanan, kosmetik, dan bahkan, limbahnya pun masih dapat dimanfaatkan untuk industri mebel hingga pakan ternak. Oleh sebab itu, kelapa sawit memiliki arti penting bagi perekonomian di Indonesia (Fauzi, dkk., 2012). Banyaknya manfaat tersebut, menjadikan industri kelapa sawit terus berkembang dari tahun ketahun.

Perkembangan industri kelapa sawit yang semakin besar mengakibatkan peningkatan luas areal kelapa sawit bertambah setiap tahunnya. Rata-rata peningkatan luas areal pada tahun 2017-2019 mencapai 314.419 hektar/tahun (Ditjenbun, 2019). Pertambahan luas areal tersebut akan mempengaruhi bertambahnya jumlah permintaan bibit yang bermutu dan berkualitas untuk dapat mengoptimalkan produktivitas kelapa sawit (Sudradjat, dkk., 2014). Pemenuhan bibit yang berkualitas dapat dilakukan apabila selama proses pembibitan dilakukan pemeliharaan yang baik dan benar (Usodri dan Utoyo, 2021). Bibit yang berkualitas itu akan menghasilkan tanaman yang sehat dan kokoh, sehingga tanaman bisa tumbuh dengan baik dan menghasilkan produksi yang optimal. Pada tanaman kelapa sawit dilakukan dengan dua sistem pembibitan yaitu sistem pembibitan tunggal (*single stage system*) dan ganda (*double stage system*). Sistem pembibitan ganda (*double stage system*) lebih banyak digunakan daripada *single stage system* karena memiliki keunggulan penyiraman dan juga jadwal pemupukan menjadi lebih mudah dilakukan. Titik kritis pembibitan *double stage*

system yaitu ada pada suatu pembibitan utama. Apabila selama proses pembibitan kelapa sawit berjalan dengan baik dan benar maka akan mendapatkan bibit yang baik dan berkualitas (Astutik, dkk., 2011).

Salah satu cara untuk memperoleh bibit yang berkualitas yaitu dengan cara mengoptimalkan pemupukan yang tepat dan berimbang. Pemupukan yang tepat dan berimbang harus memperhatikan jenis, dosis, waktu dan cara pemupukan yang diberikan selama proses pembibitan (Ramadhaini, dkk., 2014). Pembibitan kelapa sawit biasanya menggunakan pupuk NPK yang dapat memacu pertumbuhan bibit secara optimal. Akan tetapi, biaya yang dikeluarkan cukup mahal sehingga perlu adanya alternatif lain pengganti pupuk NPK untuk mengoptimalkan serapan hara Nitrogen (N) serta mengefisienkan pemupukan di pembibitan utama kelapa sawit. Cara yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan serapan hara Nitrogen yaitu dengan menggunakan pupuk KNO_3 (Usodri dan Utoyo, 2021).

Pemberian hara Nitrogen (N) dan Kalium (K) pada pembibitan kelapa sawit sangat penting. Dimana hara N berguna untuk memacu pertumbuhan vegetatif tanaman kelapa sawit berupa merangsang pertumbuhan daun, batang, akar dan juga membantu proses pembentukan klorofil/hijau daun yang sangat berguna bagi fotosintesis tanaman. Sedangkan K merupakan unsur hara esensial yang menjadi faktor penentu produksi tanaman dan juga membantu pembentukan protein dan karbohidrat tanaman. Kalium berperan dalam memperkuat tubuh tanaman seperti daun, bunga, dan buah agar tidak mudah gugur (Hutapea, dkk., 2014). Menurut Fauzi dan Putra (2019), peningkatan kandungan K di dalam jaringan tanaman juga akan mempengaruhi keseimbangan hara lainnya, terutama yang berbentuk kation salah satunya yaitu Mg. Hara K dilahan gambut juga sangat diperlukan untuk menunjang pertumbuhan dan produksi bawang merah (Herlina, dkk., 2015). Pemupukan KNO_3 yang mengandung unsur Kalium juga dapat memperlambat serangan TMV (*Tobacco Mosaik Virus*) atau menunda kemunculan gejala pada tanaman Tembakau Virginia (*Nicotiana tabacum* L.) (Hutapea, dkk., 2014).

Berdasarkan hasil penelitian Halim, dkk., (2014); Sudradjat, dkk., (2014), hara N dan K menunjukkan hasil yang sangat nyata dan memberikan pengaruh interaksi terhadap tinggi tanaman. Perendaman KNO_3 juga dapat mengaktifkan

Kembali sel-sel benih sehingga dapat mematahkan dormansi serta merangsang perkecambahan benih kelapa sawit (Saputra, dkk., 2017; Kartika, dkk., 2015) dan juga dapat merangsang perkecambahan sorgum (Anggraini, dkk., 2018). Jadi unsur hara N dan K lebih banyak dibutuhkan tanaman dibandingkan dengan unsur hara lainnya, karena nitrogen dan kalium dapat digunakan dalam waktu yang relatif singkat untuk pertumbuhan vegetatif, terutama perkembangan akar, batang dan daun (Anggraini, dkk., 2018). Banyaknya keunggulan KNO_3 yang mampu untuk memacu pertumbuhan tanaman kelapa sawit perlu dilakukan pemupukan yang sesuai untuk mengefisiensikan pupuk dan pengoptimalan pertumbuhan. Oleh karena itu, dengan banyaknya manfaat KNO_3 tersebut maka perlu dilakukan pengujian tentang waktu pemupukan yang tepat untuk dapat mengefisiensi pemupukan serta mengoptimalkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main-nursery*.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan interval waktu pemupukan KNO_3 terbaik pada pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main-nursery*.

1.3 Kerangka Pemikiran

Prospek kelapa sawit yang sangat menjanjikan dari tahun ketahun memberikan dampak peningkatan luas lahan perkebunan kelapa sawit di Indonesia. Luas lahan yang semakin meningkat menyebabkan permintaan bibit yang baik dan berkualitas sangat tinggi. Bibit yang baik dan berkualitas dapat diperoleh dengan cara mengoptimalkan pemeliharaan yang baik pada proses pembibitan. Pembibitan kelapa sawit biasa dilakukan dengan cara *single stage system* dan juga *double stage system*. Pembibitan kelapa sawit harus dilakukan dengan baik dan benar untuk memperoleh bibit yang pertumbuhannya optimal karena pada saat ini penyediaan bibit menjadi suatu permasalahan yang penting, bukan hanya dari segi kuantitas tetapi juga dari daya produksinya.

Untuk memperoleh bibit yang sehat dan baik serta berkualitas harus ada perlakuan khusus selama dipembibitan. Perlakuan khusus tersebut seperti: menggunakan media tanam yang baik dan benar sesuai takaran, penyiraman yang rutin dilakukan setiap dua kali sehari (jika tidak ada hujan), pengendalian hama

serta penyakit, penyiangan gulma, dan yang paling penting untuk nutrisi dalam tanah selama pembibitan yaitu pemupukan. Pemupukan yang baik dan benar salah satunya dilihat dari dosis yang diberikan.

Pupuk yang biasa digunakan untuk tanaman kelapa sawit yaitu NPK tetapi, pupuk tersebut memiliki harga yang cukup mahal. Dengan begitu harus adanya alternatif penggunaan pupuk lain seperti KNO_3 . Pupuk KNO_3 memiliki kandungan hara Kalium (K) dan Nitrogen (N), dimana N untuk pertumbuhan vegetatif tanaman seperti akar, batang, dan daun dan K untuk memperkuat tubuh tanaman seperti bunga, dan buah agar tidak mudah gugur dan hasil produksinya optimal.

Pupuk KNO_3 ini biasanya berbentuk *prill* (bulat) yang berwarna merah, mudah larut dalam air, dan mudah diserap oleh tanaman. Pengaplikasian pupuk ini menggunakan metode siram, pupuk dilarutkan terlebih dahulu hingga benar-benar larut. Tujuannya, yaitu agar mudah diserap oleh akar tanaman dan tidak mudah menguap pada waktu terik matahari. Perlakuan yang dilakukan yaitu menggunakan frekuensi pemberian pupuk KNO_3 tiap 1, 2, 3, dan 4 minggu sekali. Konsentrasi atau dosis yang diberikan yaitu 4% atau 40 g/L. Penggunaan pupuk KNO_3 juga sudah banyak diaplikasikan di berbagai tanaman bukan hanya tanaman perkebunan saja tetapi juga tanaman pangan dan lain-lain. Oleh sebab itu, waktu pemupukan yang tepat akan mampu untuk mengefisienkan pemupukan dengan tetap menjaga pertumbuhan tanaman yang optimal.

1.4 Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran, maka dibuatlah hipotesis sebagai berikut: Terdapat salah satu interval waktu pemupukan KNO_3 terbaik pada pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main-nursery*.

1.5 Kontribusi

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada para petani mengenai keberhasilan penggunaan pupuk KNO_3 yang menjadi alternatif efisiensi pupuk NPK pada pembibitan tanaman kelapa sawit di *main-nursery*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pembibitan Kelapa Sawit

Pembibitan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan budidaya tanaman kelapa sawit yang berupa rangkaian kegiatan mempersiapkan bahan tanam sebelum ke lapangan. Dalam pembibitan kelapa sawit terdapat dua system pembibitan yaitu system pembibitan tunggal (*single stage system*) yang artinya kecambah langsung ditanam didalam *polybag* besar dan pembibitan ganda (*double stage system*) yang artinya kecambah terlebih dahulu ditanam dalam *polybag* kecil (tahap pembibitan awal) (Astutik, dkk., 2011). Tujuan pembibitan awal, yaitu untuk mendapatkan tanaman yang pertumbuhannya seragam saat akan dipindahkan ke pembibitan utama (*main-nursery*) (Wandika, dkk., 2019).

Keunggulan pembibitan awal (*pre-nursery*) ini adalah tanaman lebih mudah dikontrol karena lebih terfokus pada areal yang kecil dan terpusat. Pembibitan awal dipelihara hingga usia 3 bulan, dan selama pemeliharaan tersebut perlu adanya naungan untuk mengatur intensitas cahaya yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan bibit agar intensitas cahaya yang diterima bibit akan optimal dan dapat mendukung pertumbuhannya (Sinuraya, 2019). Selain naungan, perlu adanya persiapan lain seperti persiapan media tanam. Biasanya, perbandingan media tanam pada tahap ini yaitu 1 : 1 : 1 masing-masing untuk media tanah : pasir : pupuk kandang dengan memastikan campuran media ini bebas dari partikel besar seperti potongan kayu/akar-akar tumbuhan lain dan batu kerikil dengan cara diayak halus. Tujuannya yaitu agar tanah dapat subur, gembur dan bebas dari hama penyakit. Selanjutnya, bibit tersebut yang sudah berusia 3 bulan dapat dipindahkan ke pembibitan utama (*main-nursery*). Sebelum bibit dipindahkan perlu adanya seleksi bibit yang dilakukan mulai bibit berumur 1 bulan. Bibit yang afkir meliputi bibit yang tumbuhnya abnormal dan terserang hama penyakit.

Pembibitan utama dilakukan untuk mempersiapkan tanaman agar cukup kuat saat nantinya dipindahkan ke lapangan (Semangun, 2008 dalam Wandika, dkk., 2019). Persiapan media tanam juga diperlukan pada pembibitan utama ini, tetapi karena memiliki areal yang lebih luas maka jumlah media tanam yang

disediakan juga cukup banyak yaitu dengan perbandingan 2 : 1 : 1. Pengayakan pun perlu dilakukan agar tidak ada partikel-partikel besar yang tercampur. Jarak tanam yang umum dipakai pada pembibitan utama kelapa sawit yaitu 90 x 90 x 90 cm. sebelum ditanam dilapangan bibit kelapa sawit harus diseleksi terlebih dahulu. Seleksi bibit ini meliputi sortir bibit yang tumbuhnya abnormal maupun bibit yang terserang penyakit, biasanya bibit yang afkir akan langsung dimusnahkan. Pembibitan utama kelapa sawit dipelihara selama 10-12 bulan hingga bibit siap tanam.

Bibit yang ditanam di *pre-nursery* maupun *main-nursery* perlu dilakukan pemeliharaan yang baik agar pertumbuhannya sehat dan subur (Astutik, dkk., 2011). Pemeliharaan yang baik meliputi penyiraman yang rutin dilakukan 2 kali sehari (jika tidak ada hujan), pengendalian gulma, pengendalian hama dan penyakit, dan yang paling penting untuk penambahan nutrisi dalam tanah yaitu pemupukan yang tepat dan berimbang sesuai dengan waktu, takaran, dan dosis yang diberikan.

2.2 Pentingnya Unsur Hara N dan K

Unsur hara dalam tanah umumnya sudah tersedia. Tetapi tidak dalam keseimbangan yang tepat dan tidak tersedia unsur hara yang cukup untuk kelanjutan pertumbuhan kelapa sawit dan produktivitasnya. Pada dasarnya, ada dua jenis unsur hara yang dapat menunjang pertumbuhan dan perkembangan yang optimal pada tanaman kelapa sawit yaitu unsur hara makro dan unsur hara mikro.

Unsur hara makro merupakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang relatif banyak. Sedangkan, unsur hara mikro adalah unsur hara yang diperlukan tanaman dalam jumlah yang relatif sedikit. Tetapi, unsur hara mikro juga sangat dibutuhkan sebagai hara pelengkap. Kebutuhan unsur hara tanaman kelapa sawit setiap fase pertumbuhannya berbeda-beda. Tanaman kelapa sawit membutuhkan unsur hara yang cukup dan tingkat keseimbangan yang tepat untuk mengoptimalkan hasil produksi yang baik sesuai dengan yang diinginkan. Agar dapat menyediakan unsur hara yang cukup bagi pertumbuhan dan produktivitas kelapa sawit, maka pemakaian pupuk menjadi sangat penting. Jumlah unsur hara yang ditambahkan melalui pupuk perlu memperhitungkan kehilangan hara akibat

pencucian, penguapan, serta sifat fisik dan kimia tanahnya (Sudradjat, dkk., 2014).

Menurut Firmansyah, dkk., (2017), fungsi unsur hara N dan K berpengaruh dalam proses fotosintesis dan produksi fotosintat yang dihasilkan. Unsur hara N dan K lebih banyak dibutuhkan tanaman dibanding dengan unsur hara lainnya, untuk pertumbuhan vegetatif, terutama perkembangan akar, batang dan daun dengan hanya membutuhkan waktu yang relatif singkat.

a. Nitrogen (N)

Nitrogen merupakan salah satu unsur hara makro yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang relatif banyak. Nitrogen diambil tanaman untuk proses asimilasi karena hara N mudah tercuci, sementara hara N merupakan kebutuhan vital bagi tanaman (Afrillah, dkk., 2018). Nitrogen diserap oleh tanaman dalam bentuk ion nitrat (NO_3^-) dan ion amonium (NH_4^+) dari tanah (Mukherjee, 1986 dalam Patti, dkk., 2013). Nitrogen yang diserap dalam bentuk ion nitrat sebagian disimpan langsung didalam vakuola sel-sel akar dan vakuola sel-sel organ penyimpanan (buah). Kemudian selebihnya disimpan dalam bentuk vakuola enzim nitrat reduktase yang akan direduksi menjadi nitrit (NO_2) selanjutnya nitrit direduksi oleh enzim nitrit-reduktase menjadi amoniak (NH_3). $\text{NO}_3^- + 8\text{H}^+ + 8\text{e}^- \rightarrow \text{NH}_3 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{OH}^-$ (Wijaya, 2008). Fungsi N, yaitu sebagai komponen klorofil, protein, asam amino, enzim, dan berpengaruh terhadap penggunaan karbohidrat serta merangsang penyerapan hara lainnya (Halim, dkk., 2014), dan dapat berperan dalam memacu pertumbuhan vegetatif tanaman berupa merangsang pertumbuhan daun, batang, akar dan juga membantu proses pembentukan klorofil/hijau daun yang sangat berguna bagi fotosintesis tanaman (Rachman, dkk. 2008).

Kebutuhan N oleh tanah dan bibit cukup tinggi sehingga perlu adanya pemupukan untuk memenuhi kebutuhan N yang tidak mampu dicukupi oleh bahan organik saja. Menurut Supramudho (2008), pupuk anorganik dapat menyediakan hara N dalam jumlah yang lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk organik. Jumlah hara N yang lebih tinggi tersebut menyebabkan pupuk ini menjadikannya lebih cepat tersedia bagi tanaman. Kahat N merupakan salah satu penyebab tanaman menjadi kerdil (Nyakpa, dkk., 1988 dalam Anggeraini, 2016),

dan mempengaruhi perkembangan fungsi kloroplas sehingga protein akan terhidrolisis untuk menghasilkan asam amino yang akan ditranslokasikan ke daun-daun muda (Shintarika, dkk., 2015). Pemupukan nitrogen yang terlalu tinggi akan menyebabkan penurunan kualitas tanaman karena menurunkan kadar karbohidrat (Hekl, dkk., 1972 dalam Rosmarkam dan Yuwono, 2002). Gejala defisiensi N terlihat pada daun-daun tua, yaitu berwarna pucat yang kemudian menjadi kuning pucat atau kuning cerah (klorosis), dan selanjutnya daun akan mengalami nekrosis (Goh dan Hardter, 2003 dalam Yulianus, dkk., 2015). Jika tanaman sangat kekurangan hara N, maka akan menghentikan proses pertumbuhan dan reproduksi tanaman.

b. Kalium (K)

Kalium diserap oleh tanaman dalam bentuk kation (K^+), terutama pada tanaman muda karena kalium banyak terdapat pada sel-sel muda atau bagian tanaman yang mengandung banyak protein. Fungsi utama kalium yaitu untuk membantu pembentukan protein dan karbohidrat tanaman. Secara umum peran hara K berhubungan dengan proses metabolisme, seperti fotosintesis dan respirasi. Kalium juga berperan dalam memperkuat tubuh tanaman seperti daun, bunga, dan buah agar tidak mudah gugur (Hutapea, dkk., 2014). Menurut Fauzi dan Putra (2019), kalium merupakan salah satu unsur hara yang diduga berperan pada sumber kekuatan tanaman dalam cekaman kekeringan. Kalium juga merupakan sumber kekuatan bagi tanaman, hal tersebut dapat membantu tanaman untuk tetap tumbuh dengan baik dan kokoh meskipun dalam kondisi lingkungan yang kering. Kalium juga terdapat pada banyak reaksi biokimia, fisiologi, dan aktifator berbagai enzim juga Menjaga tekanan osmotik dan turgor, berperan sebagai osmoregulator, membantu proses membuka dan menutup stomata, mengatur potensial air, mengatur keseimbangan kation-anion didalam sitosol dan vakuola, dan transport asimilat hasil fotosintesis (Munawar, 2011).

Menurut Ginting dan Situmorang (2010), kalium bersifat mobil atau mudah bergerak sehingga dapat dipindahkan dari satu bagian tanaman kebagian lain yang membutuhkan. Pada tanaman kelapa sawit unsur K sangat penting untuk penyusunan minyak dan mempengaruhi jumlah dan ukuran tandan (Yulianus, dkk., 2015). Unsur K pada bawang merah juga dapat memperlancar fotosintesis,

memacu pertumbuhan tanaman pada tingkat permulaan, memperkuat batang mengurangi kecepatan pembusukan hasil, memberikan hasil umbi yang baik, mutu dan daya simpan umbi bawang merah yang lebih tinggi, dan umbi tetap padat meskipun umbi disimpan lama (Koheri, dkk., 2015).

Defisiensi kalium dapat menurunkan proses fotosintesis pada tanaman, tetapi akan meningkatkan respirasi tanaman. Hal tersebut akan menyebabkan banyaknya karbohidrat yang ada didalam jaringan tanaman tersebut digunakan untuk mendapatkan energi untuk aktifitasnya sehingga pembentukan bagian-bagian tanaman akan berkurang sehingga pertumbuhan dan produksi tanaman berkurang (Winarso, 2005). Defisiensi hara K juga akan menyebabkan terganggunya penyerapan unsur hara lainnya salah satunya yaitu dapat menghambat penyerapan hara N (Brhane, dkk., 2017), dan dapat menurunkan serapan hara P (Du, dkk., 2017; Zhang, dkk., 2015). Menurut Fauzi & Putra (2019), peningkatan kandungan K di dalam jaringan tanaman juga dapat mempengaruhi keseimbangan hara lainnya, terutama yang berbentuk kation salah satunya yaitu Mg.

2.3 Pupuk dan Pemupukan KNO₃

Pemupukan merupakan salah satu faktor penentu dalam meningkatkan produktivitas dan hasil tanaman kelapa sawit. Tujuan dari pemupukan yaitu untuk menjamin kecukupan dan keseimbangan hara tanaman sehingga pertumbuhan bibit maksimal (Sudradjat, dkk., 2014). Terdapat tiga alasan mengapa perlu dilakukannya pemupukan: pertama untuk menambah unsur hara yang hilang karena terangkut saat panen, kedua untuk mengganti unsur hara yang hilang karena pencucian dan erosi, dan yang ketiga yaitu untuk menyediakan hara yang dibutuhkan oleh tanaman yang tidak tersedia didalam tanah (Risska, 2006). Waktu pemupukan yang tepat yaitu dilakukan pagi atau sore hari untuk menghindari kehilangan hara yang menguap akibat paparan sinar matahari.

Pemupukan yang biasa digunakan pada tanaman kelapa sawit yaitu pupuk NPK majemuk dan pupuk Kisserit yang dapat memacu pertumbuhan bibit yang optimal pada *pre-nursery* maupun *main-nursery* (Maruli, 2012). Akan tetapi, dengan pemupukan tersebut biaya yang diperlukan cukup tinggi. Oleh karena itu, perlu adanya alternatif pengganti pupuk dasar tersebut untuk dapat

mengoptimalkan serapan hara yang dibutuhkan. Cara yang dapat dilakukan salah satunya yaitu dengan menggunakan pupuk anorganik. Pupuk anorganik merupakan pupuk hasil proses rekayasa secara kimia, fisik, dan biologis, serta merupakan hasil industri pengolahan pabrik pembuat pupuk (Peraturan mentan No. 08/Permentan/SR.140/2/2007).

Menurut Wigati, dkk., (2006) dalam Siallagan, dkk., (2014), pupuk anorganik sebaiknya disertai dengan pemberian pupuk organik sebagai pelengkap dan penyeimbang penggunaan pupuk anorganik, karena penggunaan pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, serta membantu melepaskan unsur hara dari ikatan koloid tanah. Selain itu, peran unsur N pada tanaman yang mudah tercuci dalam hal ini unsur hara yang murah hilang akibat penguapan atau terbawa perkolasi, dengan adanya pupuk organik unsur hara tersebut akan diikat sehingga tidak mudah tercuci dan dapat tersedia bagi tanaman (Paramanathan, 2013).

Pupuk anorganik yang digunakan yaitu pupuk KNO_3 merah. Pupuk KNO_3 merah atau sering disebut juga Kalium Nitrat merupakan pupuk yang memiliki sumber unsur kalium (K) dan nitrogen (N) (R3X, 2019). Kandungan yang dimiliki pupuk KNO_3 merah dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kandungan pupuk KNO_3 merah

No	Unsur Hara	Jumlah Dosis
1	Nitrogen (N)	15%
2	Kalium (K_2O)	15%
3	Natrium (Na)	18%
4	Boron (B)	0,05%

Pupuk KNO_3 merah tidak hanya mengandung unsur hara makro N dan K, tetapi juga mengandung unsur hara mikro yaitu boron (B). Fungsi boron yaitu sebagai pembentukan sel-sel pada tanaman, pencegahan bakteri parasite, dan peningkatan kualitas tanaman. Jumlah hara B yang dibutuhkan memang sedikit, namun peranan dan manfaatnya untuk tanaman sangat dibutuhkan (Santoso,

2017). Dosis yang digunakan yaitu 40 g/L atau konsentrasi 4%, dengan interval pemupukan yang digunakan, yaitu: pemberian pupuk KNO_3 tiap 1 minggu sekali, 2 minggu sekali, 3 minggu sekali, dan 4 minggu sekali.

Secara umum mengaplikasikan pupuk KNO_3 pada tanaman kelapa sawit mampu mengatasi tunas yang dorman karena mampu mengaktifkan gibberellin (Siregar, dkk., 2018). Gibberellin itu sendiri merupakan hormon yang dapat membuat tumbuhan tumbuh dengan cepat karena dapat mendorong pembentukan biji buah dan bunga, juga pemanjangan pada batang. Menurut Kartika, dkk., (2015), aplikasi KNO_3 dalam perlakuan kimiawi juga dapat mengaktifkan kinerja enzim sehingga dapat mematahkan dormansi dan juga merangsang perkecambahan benih kelapa sawit, serta mempercepat laju pertumbuhan bibit kelapa sawit (Elza dan Yosepa, 2016).