I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan jenis tanaman perkebunan berupa pohon. Tanaman ini mulain ditanam sebagai tanaman komersial di indonesia sejak 1911. Indonesia merupakan negara penghasil kelapa sawit terbesar didunia. Kebutuhan buah kelapa sawit meningkat tajam seiiring dengan meningkatnya kebutuhan CPO didunia. . Berdasarkan data ditjen perkebunan, pada tahun 2014 luas perkebunan kelapa sawit mencapai 10,9 juta Ha dengan produksi 29,3 juta CPO. Luas areal status pengusahaannya milik rakyat (Perkebunan rakyat) seluas 4,55 juta Ha atau 41,55 % dari total luas areal, milik negara (PTPN) seluas 0,75 juta Ha atau 6,83 % dari total luas areal, milik swasta seluas 5,66 juta Ha atau 51,62 %. Total luas areal yang ditanami kelapa sawit mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2017 luas areal yang ditanami kelapa sawit mencapai 12.307.677 juta hektar yang terdiri dari perkebunan rakyat 4.756.272 juta hektar, perkebunan Negara 752.585 hektar dan perkebunan swasta 6.798.820 hektar (Direktorat Jendral Perkebunan, 2017).

Pembibitan kelapa sawit merupakan salah satu faktor penting yang menentukan untuk meningkatkan produksi dan produktivitas tanaman. Produktivitas yang tinggi berasal dari kualitas bibit yang baik. Komoditi kelapa sawit diharapkan mampu memberikan keuntungan ekonomis bagi para petani di Indonesia, karena investasi yang sebenarnya bagi perkebunan

komersial terletak pada bahan tanaman (benih/bibit) yang akan ditanam, merupakan sumber keuntungan perusahaan kelak (Pahan, 2011).

Pertumbuhan awal bibit tepatnya pada Pre-Nursery merupakan periode kritis yang sangat menentukan keberhasilan tanaman dalam mencapai pertumbuhan yang baik di pembibitan. Dalam pembibitan hal yang harus diperhatikan salah satu terletak pada fase vegetatif tanaman terutama terjadi pada perkembangan daun, batang baru, dan akar. Apabila laju pembelahan sel dan perpanjangan serta pembentukan jaringan berjalan cepat demikian juga sebaliknya, hal ini semua bergantung pada ketersediaam karbohidrat (Gardner, 1991).

Komponen dasar yang dibutuhkan bibit untuk tumbuh dan berkembang adalah unsur hara, air, dan oksigen. Unsur hara yang cukup diperuntukkan membangun pertumbuhan vegetatifnya. Air dibutuhkan sebagai pelarut unsur hara di dalam tanah. Didalam tanaman air sebagai penyusun tubuh tanaman dan juga untuk keberlangsungan proses-proses fisiologis tanaman. Oksigen dibutuhkan untuk proses respirasi seluruh bagian tanaman juga akar sehingga meningkatkan kapasitas akar dalam menyerap unsur hara di dalam tanah.

Pertanian organik sebagai bagian pertanian akrab lingkungan perlu segera dimasyarakatkan atau diingatkan kembali sejalan makin banyaknya dampak negatif terhadap lingkungan yang terjadi akibat dari penerapan teknologi intensifikasi yang mengandalkan bahan kimia pertanian. Bahan alami merupakan salah satu bentuk pertanian organik, dalam bahan organik

terdapat kandungan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) yang memiliki fungsi untuk mempercepat pertumbuhan dan perkembangan tanaman, ZPT yang berunsur hormon ini, secara alami terdapat pada bagian tumbuhan itu sendiri baik pada akar, daun, batang ataupun buah sehingga disebut juga fitohormon. Aplikasi ZPT berpengaruh secara nyata dalam memacu, menghambat, atau mengubah pertumbuhan, perkembangan dan pergerakan tanaman. Zat Pengatur Tubuh (ZPT) yang merupakan senyawa organik bukan nutrisi tanaman yang pada konsentrasi rendah aktif merangsang, menghambat, atau merubah pertumbuhan serta perkembangan tanaman. Selain itu upaya untuk mempercepat pertumbuhan tanaman adalah tindakan pemberian tambahan unsur hara melalui pemupukan dengan pupuk tunggal yang dibutuhkan oleh tanaman agar tanaman dapat tumbuh secara optimal (Pahan, 2015).

Aplikasi ZPT alami memiliki kelebihan, yaitu selain ramah lingkungan juga membuatnya cukup mudah dan murah. Untuk bisa mendapatkannya hanya dengan membuatnya menjadi larutan. Salah satu contoh ZPT dari bahan alami adalah Bonggol Pisang, Rebung Bambu, dan Bawang Merah, ketiga bahan ini memiliki kandungan ZPT antara lain auksin, giberelin, dan sitokinin. Bonggol pisang mengandung sitokinin, bonggol pisang yang baru ditebang memiliki kandungan sitokinin yang berfungsi merangsang pembelahan sel dan merangsang perluasaan daun. Rebung bambu mengandung giberelin yang merangsang munculnya bunga, pemanjangan batang, dan pembungaan yang serempak. Bawang merah

bahan alami dari tumbuhan yang memiliki kandungan ZPT auksin yang berguna untuk percepatan pertumbuhan tanaman, auksin jenis hormon yang mudah ditemukan di pucuk daun (Abidin, 1982).

Pemberian pupuk adalah salah satu hal penting dalam budidaya tanaman perkebunan kelapa sawit dan menjadi salah satu komponen biaya tinggi. Untuk memastikan tanaman kelapa sawit menjadi sehat dan dapat memberikan hasil yang tinggi, maka ketersediaan unsur hara yang cukup melalui pemupukan menjadi sangat penting (Arie, 2014). Pemupukan dilakukan karena mengandung unsur hara yang dibutuhkan pada tanaman dengan tujuan untuk memperoleh hasil yang tinggi. Berdasarkan jumlah unsur hara yang diperlukan tanaman, unsur hara dibedakan menjadi unsur hara makro dan mikro. Unsur hara makro adalah unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang banyak, apabila kekurangan unsur tersebut maka pertumbuhan tanaman dan produksi akan berkurang, yang termasuk unsur hara makro adalah N (nitrogen), P (fosfor), dan K (kalium). ketiga unsur ini paling sering digunakan apabila unsur hara makro kurang sedikit maka pertumbuhan tanaman akan terganggu namun sebaliknya apabila kelebihan tanaman akan keracunan (Pahan, 2015).

Pupuk terbagi menjadi pupuk tunggal dan pupuk majemuk dengan kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Pupuk majemuk terdapat lebih dari satu unsur hara yang terkandung dan dinilai lebih praktis seperti (NPK) sedangkan pupuk tunggal hanya mengandung satu unsur hara saja didalamnya seperti (Urea, TSP, KCL) untuk memenuhi kebutuhan tanaman

maka dapat juga dilakukan perbandingan jumlah pemberian beberapa pupuk tunggal dengan kandungan unsur hara yang berbeda-beda sehingga dapat diketahui unsur hara apa yang dibutuhkan tanaman. Masing-masing pupuk tunggal tersebut memilik kandungan unsur hara yang berbeda, misal Urea (46%N) kandungan nitrogen dalam pupuk ini merupakan bagian pokok tanaman hidup, nitrogen sebagai satuan fundamental dalam protein, asam nukleat, klorofil dan senyawa lainnya. Fungsinya sebagai bagian vital berbagai enzim merupakan petunjuk sentral seluruh proses metabolisme dalam tanaman, selanjutnya TSP (45% P) fungsi fosfor dalampupuk ini pada tanaman sebagai pembawa energi dan penyimpan energi untuk seluruh proses pertumbuhan dan produksi tanaman. KCL (60%K) merupakan unsur esensial bagi seluruh jasad hidup, kalium terlibat dalam proses berbagi reaksi biokimia. Ketiga unsur hara makro dalam pupuk tunggal tersebut akan mempengaruhi perubahan anatomi dan morfologi pada tanaman (Mulyani, 1987).

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui interaksi antara macam larutan bahan tanam dan perbandingan pupuk tunggal terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery.
2. Untuk mengetahui pengaruh larutan bahan tanam sebagai ZPT alami terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*
3. Untuk mengetahui perbandingan pupuk tunggal (Urea,TSP,KCL) yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*

C. Manfaat Penelitian

1. Bagi Perusahaan, penelitian ini bermanfaat untuk memberikan alternatif bahan lain untuk meningkatkan kualitas serta kuantitas perkeunan tanaman kelapa sawit menjadi lebih baik atau bahkan bernilai ekonomis. Bagi petani, penelitian ini bermanfaat dalam meningkatkan kualitas bibit kelapa sawit.
2. Bagi Ilmu Pengetahuan, penelitian ini bermanfaat untuk menambah peran pada bonggol pisang, bawang merah, dan rebung bambu sehingga dapat membantu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kelapa sawit.