

Hubungan Pupuk NPK, Dolomit, dan Curah Hujan Terhadap Produksi Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Di Kebun Rengat Barat Riau
Relationship of NPK Fertilizer, Dolomite, and Rainfall to Oil Palm (*Elaeis guineensis* Jacq) Production in West Rengat Plantation, Riau

Azmi Ulul Ariga^{1*}, Farida Hariani², Iwan Hasrizart³

^{1,2,3}Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Al-Azhar
Jl. Pintu Air IV No. 214, Kwala Bekala, Medan 20142
Email : Azmiariga29@gmail.com

Diterima 15 Februari 2024/Disetujui 18 Februari 2024

Abstract

Oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq) is a leading plantation crop that is the largest contributor to foreign exchange in Indonesia. This study aims to determine the effect of NPK fertilizer, dolomite and rainfall on oil palm production in West Rengat Plantation, Riau. This research was conducted from June to August 2023. The research was conducted using the survey method. First determine the research location or land to be studied, then look for data on land area, after that determine the block that will be used as sampling. After the production data, fertilization data and rainfall data were obtained, the data were then processed using simple and multiple regression methods, so that the relationship between production and fertilization and rainfall was illustrated.

The results showed that the application of dolomite fertilizer was positively correlated not significantly on the parameters of the number of bunches per hectare, number of bunches per staple, weight per hectare, and weight per length, the application of NPK fertilizer was positively correlated not significantly on the parameters of the number of bunches per hectare, number of bunches per hectare, weight per hectare, and weight per length, rainfall had a significant negative correlation on the parameters of number of bunches per hectare, number of bunches per hectare, weight per hectare, weight per length, while the interaction of dolomite fertilizer, NPK, and rainfall had a significant effect on weight per length. However, the effect of dolomite fertilizer, NPK, and rainfall was not significant on the number of bunches per hectare, number of bunches per stem, and bunch weight per hectare.

Keywords: Oil Palm, NPK Fertilizer, Dolomite, Rainfall.

Abstrak

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan tanaman perkebunan unggulan yang menjadi penyumbang devisa negara terbesar di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk NPK, dolomit dan curah hujan terhadap produksi kelapa sawit di Kebun Rengat Barat Riau. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai bulan Agustus 2023. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survei. Pertama menetapkan lokasi penelitian atau lahan yang mau diteliti, kemudian mencari data tentang luas lahan, setelah itu menetapkan blok yang akan dijadikan pengambilan sampel. Setelah data produksi, data pemupukan dan data curah hujan didapat, data lalu diolah dengan menggunakan metode regresi sederhana dan berganda, sehingga tergambar hubungan produksi dengan pemupukan dan curah hujan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk dolomite berkorelasi positif tidak nyata pada parameter jumlah tandan per hektar, jumlah tandan per pokok, bobot per hektar, dan bobot per janjang, pemberian pupuk NPK berkorelasi positif tidak nyata pada parameter jumlah

tandanperhektar, jumlah tandan per pokok, bobot per hektar, dan bobot per janjang, curah hujan berkorelasi negatif nyata pada parameter jumlah tandanperhektar, jumlah tandan per pokok, bobot per hektar, bobot per janjang, Sedangkan interaksi pemberian pupuk dolomite, NPK, dan curah hujan berpengaruh nyata terhadap bobot per janjang. Namun berpengaruh pupuk dolomite, NPK, dan curah hujan tidak nyata terhadap jumlah tandan per hektar, jumlah tandan per pokok, dan bobot tandan per hektar.

Kata Kunci : Kelapa Sawit, Pupuk NPK, Dolomit, Curah Hujan.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan tanaman perkebunan unggulan yang menjadi penyumbang devisa negara terbesar di Indonesia. Nilai devisa ekspor minyak kelapa sawit pada tahun 2018 menghasilkan devisa sebesar US\$ 22.97 miliar (GAPKI, 2018). Tanaman kelapa sawit menghasilkan minyak nabati yang dijadikan bahan baku industry pangan dan non pangan. Kelapa sawit pada masa yang akan datang akan menjadi sebuah kebutuhan yang tinggi harus didukung dengan produktivitas yang tinggi dan memiliki banyak potensi pengembangan dan memperluas areal tanam kelapa sawit untuk meningkatkan potensi kelapa sawit. Dengan bertambahnya luas perkebunan, jumlah pabrik pengolahan kelapa sawit juga akan bertambah dan akan meningkat setiap tahunnya (Rohman, dkk, 2018).

Pada perkembangannya perkebunan kelapa sawit di Indonesia yang menjadi sentra utama perkebunan kelapa sawit yaitu pulau

Sumatera dan Kalimantan. Sekitar 90 % terdapat di kedua pulau tersebut dan kedua pulau tersebut 95% menghasilkan minyak mentah (Crude palm oil). Indonesia diprediksi akan menghasilkan CPO sebesar 42 juta ton, dalam industry minyak sawit Indonesia mendapat perhatian besar dari seluruh dunia karena menjadi penghasil minyak nabati utama atau terbesar di dunia (Purba & Sipayung, 2017). Kelapa sawit dalam proses pengembangannya ditanam dengan unsur hara yang rendah dan memiliki tingkat keasaman yang sedang.

Dengan proses pemupukan dapat meningkatkan produktivitas tanaman menjadi meningkat dan kelapa sawit membutuhkan unsur hara yang cukup untuk proses pertumbuhannya. Dalam upaya peningkatan proses produksi tandan buah segar diperlukan pemupukan secara optimal, oleh karena itu dengan pemupukan sesuai dosis anjuran yang telah ditetapkan maka tanaman dapat memenuhi kebutuhan hara yang cukup. Tanah yang mengandung asam yang mana pH tanah antara 4-5, dibutuhkan pemupukan yang mengandung magnesium (Mg) dan kalsium (Ca) sebagai upaya untuk memperbaiki pH tanah juga dapat meningkatkan kandungan unsur hara dalam tanah. Tidak dipenuhi nutrisi dari kandungan unsur hara juga dapat menyebabkan kualitas dan kuantitas produksi tandan buah segar (TBS) menurun karena tidak mencukupi dalam tanah yang tersedia dan pertumbuhan kelapa sawit juga terhambat (Rizal, 2017).

Nitrogen (N) merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman khususnya pembentukan atau pertumbuhan bagian vegetatif tanaman seperti daun, batang dan akar (Rinsema, 2004). Pupuk N, P dan K berpengaruh besar terhadap pertumbuhan tanaman, memperkuat tubuh tanaman agar bunga dan buah tidak mudah gugur (Lingga dan Marsono, 2000). Kapur dolomit berperan memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, karena dapat menyuplai unsur hara makro berupa Ca dan Mg, serta kondisi pH tanah dapat meningkat sehingga memberikan kondisi lingkungan yang lebih baik bagi perkembangan dan aktivitas mikroorganisme tanah. (Setiawan, 2010).

Janjangan kosong merupakan limbah dengan volume yang paling banyak dari proses pengolahan Tandan Buah Segar (TBS)

pada pabrik kelapa sawit, yang jumlahnya mencapai 23% dari TBS yang diolah. Dalam satu ton janjang kosong mempunyai kandungan unsur nitrogen 3.6 kg, fosfat 0.9 kg, kalium 11 kg dan magnesium 1.4 kg. Janjang kosong memiliki potensi sebagai pengganti pupuk Anorganik pada Sawit masa Tanaman Belum Menghasilkan (TBM).

Janjangan kosong merupakan limbah dengan volume yang paling banyak dari proses pengolahan Tandan Buah Segar (TBS) pada pabrik kelapa sawit, yang jumlahnya mencapai 23% dari TBS yang diolah. Dalam satu ton janjang kosong mempunyai kandungan unsur nitrogen 3.6 kg, fosfat 0.9 kg, kalium 11 kg dan magnesium 1.4 kg. Janjang kosong memiliki potensi sebagai pengganti pupuk Anorganik pada Sawit masa Tanaman Belum Menghasilkan (TBM). Curah hujan yang merata dapat menurunkan penguapan dari tanah dan kelapa sawit, namun yang terpenting adalah tidak terjadi defisit air. Bila tanah kering akar tanaman sulit menyerap mineral di dalam tanah. Oleh sebab itu, musim kemarau yang berkepanjangan akan menurunkan produksi kelapa sawit (Lubis, 2008). Pentingnya pemberian pupuk N, P dan K dan curah hujan maka penulis ingin meneliti hubungan pupuk NPK, dolomit, dan curah hujan terhadap produksi kelapa sawit di Kebun Rengat Barat Riau.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan penelitian dilaksanakan di Kebun Rengat Barat, Riau. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai Agustus 2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah Tandan Per Hektar (tandan)

Data dan analisis sidik ragam pupuk dolomite, NPK dan curah hujan terhadap jumlah tandan per hektar per tahun dapat dilihat pada Lampiran 1 - 6. Setelah data

diolah secara statistika dapat diketahui persamaan regresi linier sederhana dan berganda dari pemberian pupuk Dolomite, NPK, dan curah hujan terhadap jumlah tandan per hektar per tahun dapat dilihat pada Tabel 1.

Persamaan Regresi	Nilai Korelasi (r)
$Y = -12387.4 + 70.5D$	0.635 ^{tn}
$Y = -12970.2 + 44.1NPK$	0.650 ^{tn}
$Y = 428920.95 - 6562.63CH$	-0.623 ^{tn}
$Y = 218049.1 - 177.04D + 132.7NPK - 3459.5CH$	0.944 ^{tn}

Dari Tabel 1 dapat diketahui bahwa pengaruh pemberian pupuk dolomite berkorelasi positif tidak nyata terhadap jumlah tandan per hektar per tahun dengan nilai korelasi sebesar 0.635, penambahan satu satuan pupuk dolomite meningkatkan jumlah tandan per hektar per tahun sebesar 70.5 tandan secara tidak nyata.

Pengaruh pemberian pupuk NPK berkorelasi positif tidak nyata terhadap jumlah tandan per hektar per tahun dengan nilai korelasi sebesar 0.650, penambahan satu satuan pupuk dolomite meningkatkan jumlah tandan per hektar per tahun sebesar 44.1 tandan secara tidak nyata.

Pengaruh curah hujan berkorelasi negatif tidak nyata terhadap jumlah tandan per hektar per tahun dengan nilai korelasi sebesar -0.623, penambahan satu satuan curah hujan menurunkan jumlah tandan per hektar per tahun sebesar 6.562.63 tandan secara tidak nyata.

Interaksi pemberian pupuk dolomite, NPK, dan curah hujan dapat meningkatkan jumlah tandan per hektar per tahun secara tidak nyata dengan nilai korelasi 0,944. Penambahan satu satuan pupuk NPK meningkatkan jumlah tandan sebesar 132.7 tandan secara tidak nyata, tetapi penambahan satu satuan pupuk Dolomite dan curah hujan dapat menurunkan jumlah tandan per hektar per tahun sebesar masing-masing 177.04 dan

3459.5 tandan
ha⁻¹ secara tidak nyata.
0.9568.

Jumlah Tandan Per Pohon

Data dan analisis sidik ragam pupuk dolomite, NPK dan curah hujan terhadap jumlah tandan per pohon per tahun dapat dilihat pada Lampiran 1, 2, dan 7 sampai 10. Setelah data diolah secara statistika dapat diketahui persamaan regresi linier sederhana dan berganda dari pemberian pupuk Dolomite, NPK, dan curah hujan terhadap jumlah tandan per pohon per tahun dapat dilihat pada Tabel 2.

Persamaan Regresi	Nilai Korelasi (r)
$Y = -79.6 + 0.46D$	0.592 ^{tn}
$Y = -83.5 + 0.29NPK$	0.607 ^{tn}
$Y = 2867.8 - 43.9CH$	-0.592 ^{tn}
$Y = 1638.39 - 1.28D + 0.93NPK - 25.78CH$	0.645 ^{tn}

Dari Tabel 2 dapat diketahui bahwa pengaruh pemberian pupuk Dolomite berkorelasi positif tidak nyata terhadap jumlah tandan per pohon per tahun dengan nilai korelasi sebesar 0.592, penambahan satu satuan pupuk dolomite meningkatkan jumlah tandan per pohon per tahun sebesar 0.46 tandan secara tidak nyata.

Pengaruh pemberian pupuk NPK berkorelasi positif tidak nyata terhadap jumlah tandan per pohon per tahun dengan nilai korelasi sebesar 0.607, penambahan satu satuan pupuk dolomite meningkatkan jumlah tandan per pohon per tahun sebesar 0.29 tandan secara tidak nyata.

Pengaruh curah hujan berkorelasi negatif tidak nyata terhadap jumlah tandan per pohon per tahun dengan nilai korelasi sebesar -0.592, penambahan satu satuan curah hujan menurunkan jumlah tandan per pohon per tahun sebesar 43.9 tandan secara tidak nyata.

Interaksi pemberian pupuk dolomite, NPK, dan curah hujan dapat meningkatkan jumlah tandan per pohon per tahun secara tidak nyata dengan nilai korelasi 0.645. Penambahan satu satuan pupuk NPK meningkatkan jumlah

tandan sebesar 0.93 tandan secara tidak nyata, tetapi penambahan satu satuan pupuk dolomite dan curah hujan dapat menurunkan jumlah tandan per pohon per tahun sebesar masing-masing 1.28 dan 25.78 tandan per pohon secara tidak nyata.

Bobot Tandan Per Hektar (ton)

Data dan analisis sidik ragam pupuk dolomite, NPK dan curah hujan terhadap jumlah bobot tandan per hektar per tahun dapat dilihat pada Lampiran 1, 2, dan 11 sampai 14. Setelah data diolah secara statistika dapat diketahui persamaan regresi linier sederhana dan berganda dari pemberian pupuk Dolomite, NPK, dan curah hujan terhadap bobot tandan per hektar per tahun dapat dilihat pada Tabel 3.

Persamaan Regresi	Nilai Korelasi (r)
$Y = -211566.4 + 1153.8D$	0.699 ^{tn}
$Y = -218789.36 + 713.4NPK$	0.709 ^{tn}
$Y = 7436312.1 - 113946.2CH$	-0.729 ^{tn}
$Y = 5073788.64 - 2071.5D + 1541.1NPK - 79186.9CH$	0.760 ^{tn}

Dari Tabel 3 dapat diketahui bahwa pengaruh pemberian pupuk dolomite berkorelasi positif tidak nyata terhadap bobot tandan per hektar per tahun dengan nilai korelasi sebesar 0.699, penambahan satu satuan pupuk dolomite meningkatkan jumlah tandan per hektar per tahun sebesar 1153.8 kg tandan secara tidak nyata.

Pengaruh pemberian pupuk NPK berkorelasi positif tidak nyata terhadap bobot tandan per hektar per tahun dengan nilai korelasi sebesar 0.709, penambahan satu satuan pupuk dolomite meningkatkan bobot tandan per hektar per tahun sebesar 713.4 kg tandan secara tidak nyata.

Pengaruh curah hujan berkorelasi negatif tidak nyata terhadap bobot tandan per hektar per tahun dengan nilai korelasi sebesar -0.729, penambahan satu satuan curah hujan menurunkan bobot tandan per hektar per tahun

sebesar 113.946.2 kg tandan secara tidak nyata.

Interaksi pemberian pupuk Dolomite, NPK, dan curah hujan dapat meningkatkan bobot tandan per hektar per tahun secara tidak nyata dengan nilai korelasi 0.760. Penambahan satu satuan pupuk NPK meningkatkan bobot tandan sebesar 1541.1 kg tandan secara tidak nyata, tetapi penambahan satu satuan pupuk Dolomite dan curah hujan dapat menurunkan bobot tandan per hektar per tahun sebesar masing-masing 2071.5 kg dan 79186.9 kg tandan ha⁻¹ secara tidak nyata.

Bobot Tandan Per Janjang (kg/janjang)

Data dan analisis sidik ragam Pupuk Dolomite, NPK dan Curah Hujan terhadap jumlah bobot tandan per janjang per tahun dapat dilihat pada Lampiran 1, 2, dan 15 sampai 18. Setelah data diolah secara statistika dapat diketahui persamaan regresi linier sederhana dan berganda dari pemberan pupuk Dolomite, NPK, dan curah hujan terhadap bobot tandan per janjang per tahun dapat dilihat pada Tabel 4.

Persamaan Regresi	Nilai Korelasi (r)
$Y = -24.6 + 0.18D$	0.773 ^{tn}
$Y = -24.9 + 0.11NPK$	0.766 ^{tn}
$Y = 1309.2 - 19.9CH$	-0.910*
$Y = 1314.6 - 0.027D + 0.016NPK - 20.03CHCH$	0.910 ^{tn}

Dari Tabel 4 dapat diketahui bahwa pengaruh pemberian pupuk dolomite berkorelasi positif tidak nyata terhadap bobot tandan per janjang per tahun dengan nilai korelasi sebesar 0.773, penambahan satu satuan pupuk dolomite meningkatkan jumlah tandan per janjang per tahun sebesar 0.18 kg tandan secara tidak nyata.

Pengaruh pemberian pupuk NPK berkorelasi positif tidak nyata terhadap bobot tandan per janjang per tahun dengan nilai korelasi sebesar 0.766, penambahan satu satuan pupuk dolomite meningkatkan bobot

tandan per janjang per tahun sebesar 0.11 kg tandan secara tidak nyata.

Pengaruh curah hujan berkorelasi negatif nyata terhadap bobot tandan per janjang per tahun dengan nilai korelasi sebesar -0.910, penambahan satu satuan curah hujan menurunkan bobot tandan per janjang per tahun sebesar 19.9 kg tandan secara tidak nyata.

Interaksi pemberian pupuk dolomite, NPK, dan curah hujan dapat meningkatkan jumlah tandan per hektar per tahun secara tidak nyata dengan nilai korelasi 0.910. Penambahan satu satuan pupuk NPK meningkatkan bobot tandan sebesar 0.016 kg tandan secara tidak nyata, tetapi penambahan satu satuan pupuk Dolomite dan curah hujan dapat menurunkan bobot tandan per janjang per tahun sebesar masing-masing 0.027 kg dan 20.03 kg tandan/janjang secara tidak nyata.

Pembahasan

Hubungan Pemberian Pupuk Dolomite, Pupuk NPK dan Curah Hujan Terhadap Produksi Kelapa Sawit Di Kebun Rengat Barat Riau

Pemberian pupuk dolomite berpengaruh positif terhadap semua parameter yaitu jumlah tandan/hektar, jumlah tandan per pohon, bobot tandan per hektar, dan bobot tandan per janjang. Pemberian pupuk dolomite berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter yaitu jumlah tandan per hektar, jumlah tandan per pohon, bobot tandan per hektar, dan bobot tandan per janjang.

Pemberian pupuk NPK berpengaruh positif terhadap jumlah tandan per hektar, jumlah tandan per pohon, bobot tandan per hektar, dan bobot tandan per janjang. Pemberian pupuk NPK berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah tandan per hektar, jumlah tandan per pohon, bobot tandan per hektar, dan bobot tandan per janjang.

Curah hujan berpengaruh negatif terhadap seluruh parameter yaitu jumlah tandan per hektar, jumlah tandan per pohon, bobot tandan per hektar, dan berpengaruh

nyata terhadap bobot tandan per janjang. Curah hujan berpengaruh tidak nyata terhadap terhadap seluruh parameter yaitu jumlah tandan per hektar, jumlah tandan per pohon, bobot tandan per hektar, dan berpengaruh nyata terhadap bobot tandan per janjang.

Interaksi pupuk Dolomit, NPK dan Curah Hujan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah tandan per hektar, jumlah tandan per pohon, bobot tandan per hektar, bobot tandan per janjang. Adanya pengaruh tidak nyata akibat pemberian pupuk Dolomit, NPK, dan Curah Hujan ini disebabkan pertumbuhan dan produksi tanaman bukan saja di pengaruhi oleh unsur hara makro, namun unsur hara mikro dan kondisi lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Haryowigeno (1986) bahwa tanaman dapat tumbuh dengan baik apabila keseimbangan antara jumlah unsur hara tanah sesuai dengan kebutuhan tanaman akan unsur tersebut.

Adanya pengaruh nyata interaksi pemberian pupuk dan curah hujan terhadap bobot janjang kelapa sawit per janjang hal ini diduga bahwa dengan penambahan ketiga jenis pupuk tersebut akan memberikan peningkatan ketersediaan hara tanaman yang mendorong produksi tanaman meningkat serta di ikuti dengan meningkatnya curah hujan yang berperan dalam melarutkan unsur hara tanaman.

Unsur hara yang dikandung pupuk tersebut dapat dimanfaatkan tanaman untuk pertumbuhannya hal ini sesuai dengan Sunarko (2007) tanaman kelapa sawit membutuhkan pupuk dalam jumlah yang besar, berupa pupuk majemuk dalam jumlah yang banyak untuk memenuhi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan produksinya sehingga diperoleh produksi tanaman kelapa sawit yang maksimal.

Pupuk NPK merupakan unsur hara mikro primer yang jumlahnya dibutuhkan dalam jumlah besar untuk pertumbuhan dan produksi tanaman sedangkan curah hujan berperan dalam melarutkan unsur hara, transportasi unsur hara yang dikandung pupuk meningkat. Unsur hara N dan P dibutuhkan

tanaman sebagai penyimpan energy dan transfer ikatan energi, sedangkan K berperan sebagai translokasi karbohidrat dan sebagai katalik. Penambahan unsur N, P, K melalui pemupukan menyebabkan ketersediaan unsur hara bagi tanaman sehingga memacu pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman. Dari jumlah unsur hara yang diberikan bahwa unsur hara P hanya 20-30% yang diserap tanaman dan sebagian lagi akan terfiksasi di dalam tanah dalambentuk AL-P dan Fe-P sehingga penambahan pupuk P tidak memberikan respon yang nyata terhadap produksi kelapa sawit.

Adanya pengaruh tidak nyata dari parameter yang diamati kemungkinan disebabkan oleh faktor lingkungan. Pupuk yang telah disebar tapi belum larut secara umum nutrisinya tidak hilang karena masih berada dalam pupuk. Menurut Pahan (2008) dalam menentukan jenis, dosis frekuensi, cara aplikasi serta kebutuhan pupuk dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya mengacu pada analisis daun dan tanah, potensi pertumbuhan dan produksi, pelaksanaan pemupukan dan perawatan tanaman sebelumnya, hasil percobaan pemupukan dan penilaian lingkungan tumbuh seperti iklim, hama, penyakit, dan kondisi lahan. Ketepatan dosis pupuk dipengaruhi oleh sistem pengeceran pupuk, alat aplikasi, kondisi fisik lahan (topografi, akses dan perawatan, dan sebagainya). Pengeceran pupuk disesuaikan dengan kemampuan wajar tenaga angkut manusia dan dosisnya.

Faktor curah hujan terhadap produksi tandan berpengaruh dalam penerapan unsur hara oleh akar, membantu perkembangan bunga betian, membantu kematangan buah menjadi lebih sempurna, dan berpengaruh terhadap berat tandan. Curah hujan yang cocok untuk kegiatan pemupukan adalah 60-300 mm. Rata-rata curah hujan optimal adalah 2000-3000 mm/tahun dan tidak mempunyai defisit serta hujan relatif merata di sepanjang tahun. Curah hujan dalam jumlah ini memberikan kondisi tanah yang cukup basah dan tidak jenuh (kapasitas lapang) sehingga

memudahkan perkara dalam menyerap unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Selain itu, curah hujan yang kurang juga tidak baik karena pupuk tidak dapat dilarutkan sehingga nutrisi di dalam pupuk tidak dapat diikat oleh tanah, hal tersebut berpengaruh pada hasil produksi TBS (Sunarko, 2007).

Besarnya curah hujan yang terjadi akan mempengaruhi besarnya produksi tanaman kelapa sawit pada beberapa waktu ke depan karena berhubungan dengan proses pembungaan dan pematangan buah pada tanaman kelapa sawit. Peningkatan curah hujan yang merata setiap tahun dapat meningkatkan produksi karena buah merah semakin cepat mabrondol dan mendorong pembentukan bunga selanjutnya. Selain itu, curah hujan yang cukup membantu dalam hal penyerapan unsur hara oleh akar dan berpengaruh terhadap berat janjang. Manalu (2008) yang menyatakan bahwa tingkat produktivitas tanaman kelapa sawit dan curah hujan sangat erat hubungannya. Hujan berpengaruh terhadap pembungaan kelapa sawit. Faktor curah hujan terhadap produksi TBS berpengaruh dalam hal penyerapan unsur hara oleh akar, membantu perkembangan bunga betina, membantu kematangan buah menjadi lebih sempurna dan berpengaruh terhadap berat janjang.

Ketersediaan air merupakan faktor utama yang membatasi tingkat produksi tanaman. Pengembangan perkebunan kelapa sawit sering kali berhadapan dengan lahan yang memiliki keterbatasan pada agroklimat khususnya ketersediaan air. Curah hujan yang tidak merata dan rendah sering menyebabkan terjadinya kondisi deficit air yang berdampak negatif terhadap tanaman. Menurut Pangaribuan (2001) suplai air yang kurang dalam jangka waktu yang lama, secara morfologi meningkatkan kerusakan vegetative tanaman, yaitu terhambatnya daun-daun terbuka, terjadinya pengeringan daun muda, rusaknya hijau daun, dan juga dapat berakibat seluruh kanopi mengalami kerusakan bahkan bila kondisi sangat ekstrim dapat menyebabkan kematian. Kondisi ini sangat

berpengaruh terhadap pertumbuhan generatif tanaman kelapa sawit khususnya dalam produksi bobot tandan/janjang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian hubungan curah hujan dan pemupukan terhadap produksi kelapa sawit di Kebun Rengat Barat Riau dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Pemberian pupuk dolomite berkorelasi positif tidak nyata pada parameter jumlah tandan per hektar, jumlah tandan per pokok, bobot per hektar, dan bobot per janjang.
2. Pemberian pupuk NPK berkorelasi positif tidak nyata pada parameter jumlah tandan per hektar, jumlah tandan per pokok, bobot per hektar, dan bobot per janjang.
3. Curah hujan berkorelasi negatif nyata pada parameter jumlah tandan per hektar, jumlah tandan per pokok, bobot per hektar, bobot per janjang.
4. Interaksi pemberian pupuk dolomite, NPK, dan curah hujan berpengaruh nyata terhadap bobot per janjang. Namun berpengaruh pupuk dolomite, NPK, dan curah hujan tidak nyata terhadap jumlah tandan per hektar, jumlah tandan per pokok, dan bobot tandan per hektar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adlan U.Lubis. 2008. Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Indonesia Edisi 2. Medan : Pusat Penelitian Kelapa Sawit.
- Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia (GAPKI). 2018. Press release: Refleksi Industri Kelapa Sawit 2017 dan Prospek 2018. Bogor (ID): GAPKI Pusat.
- Haryowigeno, S. 1986. Genesis dan Klasifikasi Tanah. Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian IPB: Bogor.
- Lingga, P dan Marsono, 2000. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya.

- Lubis, A. U. 2008. Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Indonesia Edisi Pusat Penelitian Marihat Pematang Siantar.
- Manalu, A.F. 2008. Pengaruh Hujan Terhadap Produktivitas dan Pengelolaan Air di Kebun Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Mustika Estate, PT. Sajang Heulang, Minamas Plantation, Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan. Skripsi. Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pahan, I. 2010. Panduan Lengkap Kelapa Sawit Cet.8 Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pangaribuan, Y. 2001. Studi Karakter Morfofisiologi Tanaman Kelapa Sawit Di Pembibitan terhadap Cekaman Kekeringan. Tesis. Institut Pertanian Bogor.
- Purba, J. H. V, & Sipayung, T. 2017. Perkebunan Kelapa Sawit Indonesia dalam Perspektif Pembangunan Berkelanjutan. Jurnal Ilmu- Ilmu Sosial Indonesia,43(1),81-94.<http://jmi.ipsk.lipi.go.id/index.php/jmiipk/article/view/717/521>.
- Rizal, M. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Rock Phosphate Terhadap Produksi Tandan Buah Segar (TBS) Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.). Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning Pekanbaru.
- Rinsema, 2004. Pupuk dan Cara Pemupukan. Bhatara Karya Aksara. Jakarta.
- Rohman, A., Budi Hastuti, P., Studi Agroteknologi, P., Pertanian, F., & Pertanian Stiper Yogyakarta, I. (2018). Perbandingan Efektivitas Aplikasi Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit Dan Tandan Kosong Sawit Terhadap Produksi Kelapa Sawit. In Institut Pertanian STIPER.
- Setiawan, B.S. 2010. Membuat Pupuk Kandang Cepat. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sunarko, 2007. Petunjuk Praktis Budidaya dan Pengolah Kelapa Sawit. Tangerang: Agromedia Pustaka.