

PENGARUH KAPUR DOLOMIT DAN PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN PORANG (*Amorphophallus muelleri*) PADA TANAH GAMBUT

THE EFFECT OF DOLOMITIC LIME AND NPK FERTILIZER ON THE GROWTH OF PORANG PLANTS (*Amorphophallus muelleri*) ON PEAT SOIL

¹Fitria Yuniarti¹, Rini Susana², Maulidi³, Tantri Palupi⁴, Rita Kurnia Apindiati⁵
¹²³⁴⁵*Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian. Universitas Tanjungpura*

ABSTRACT

Porang plants can grow in peat soil, but the pH of the acidic peat soil must be increased. An increase in optimal soil pH will increase nutrient availability so that the efficiency of the NPK fertilizer applied will increase. This research aims to obtain the best dose of dolomite lime and NPK fertilizer for the growth of porang plants on peat soil. This research will last for 3 months starting in August - November 2023, located in South Pontianak District, Pontianak City. The design used was a Completely Randomized Factorial Design consisting of 2 factors. The dolomite lime factor (K) consists of 3 levels, namely k1 = 3.11 tons/ha, k2 = 4.99 tons/ha, k3 = 6.88 tons/ha and the NPK fertilizer factor (N) consists of 3 levels, namely n1 = 100 kg/ha, n2 = 200 kg/ha, n3 = 300 kg/ha. Observation variables include: plant height, stem diameter, number of leaves, and time of frog appearance. The research results showed that there was no interaction between dolomite dose and NPK dose on all observed variables. All single factor lime doses and single factor NPK doses had the same effect on the growth of porang plants in peat soil. Dolomite lime dosage of 3.11 tonnes/ha and NPK fertilizer dosage of 100kg/ha are sufficient to support the growth of porang plants.

Keywords : dolomite, NPK fertilizer, porang, peat soil

INTISARI

Tanaman porang dapat tumbuh pada tanah gambut, namun pH tanah gambut yang masam harus ditingkatkan. Kenaikan pH tanah yang optimal akan meningkatkan ketersediaan hara sehingga efisiensi pemupukan NPK yang diberikan akan meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis kapur dolomit dan pupuk NPK terbaik terhadap pertumbuhan tanaman porang pada tanah gambut. Penelitian ini berlangsung selama 3 bulan yang dimulai pada bulan Agustus - November 2023 yang berlokasi di Kecamatan Pontianak Selatan, Kota Pontianak. Rancangan yang digunakan adalah Faktorial Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari 2 faktor. Faktor kapur dolomit (K) terdiri dari 3 taraf yaitu k1 = 3,11 ton/ha, k2 = 4,99 ton/ha, k3 = 6,88 ton/ha dan faktor pupuk NPK (N) terdiri dari 3 taraf yaitu n1 = 100 kg/ha, n2 = 200 kg/ha, n3 = 300 kg/ha. Variabel pengamatan meliputi : tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, dan waktu kemunculan katak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ditemukan interaksi antara dosis dolomit dan dosis NPK pada semua variabel pengamatan. Semua dosis kapur faktor tunggal dan dosis NPK faktor tunggal memberikan pengaruh yang sama terhadap pertumbuhan tanaman porang di tanah gambut. Dosis kapur dolomit 3,11 ton/ha dan dosis pupuk NPK 100kg/ha sudah cukup untuk mendukung pertumbuhan tanaman porang.

Kata kunci : kapur dolomit, pupuk NPK, porang, tanah gambut.

PENDAHULUAN

Tanaman porang merupakan tanaman yang bisa hidup di hutan tropis dan hanya seperti ini menjadikan porang cocok dimanfaatkan oleh kelompok masyarakat perkotaan. Lahan gambut sebagai media tanam porang memiliki kendala, yaitu bereaksi masam dan memiliki tingkat

kesuburan tanah yang rendah. Kondisi ini dapat diatasi dengan penggunaan bahan amelioran salah satunya kapur dolomit yang memiliki tingkat kebasaaan yang sangat tinggi dan masuk kriteria sangat basa. Selain itu, dolomit dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia dengan tidak meninggalkan residu yang merugikan tanah. Pemberian pupuk anorganik

¹ Correspondence author: Fitria Yuniarti. Email: fitriayuniarti71@gmail.com

berupa NPK memberikan ketersediaan unsur hara makro N, P, dan K yang dibutuhkan oleh tanaman. Salah satu pupuk majemuk yang dapat digunakan adalah NPK Mutiara (16-16-16) mengandung 16% N, 16% P_2O_5 dan 16% K_2O .

Berdasarkan penelitian Sumarwoto (2004) diketahui bahwa pH tanah 7,2 menurunkan ukuran umbi dan tanah dengan pH 4,55 masih menghasilkan umbi porang, sedangkan menurut Jansen dkk (1996), kisaran pH optimal untuk pertumbuhan porang adalah 6 – 7,5. Berdasarkan penelitian Kurniawan (2014) diperoleh bahwa pemberian pupuk NPK majemuk (16:16:16) sebanyak 200 kg/ha menghasilkan pertumbuhan tinggi tanaman porang lebih tinggi. Hasil penelitian Ikayanti dkk (2021) menyatakan bahwa dosis pupuk NPK 200 kg/ha merupakan perlakuan yang efisien dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman porang di tanah gambut. Adapun penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan interaksi kapur dolomit dan pupuk NPK terbaik untuk pertumbuhan tanaman porang di tanah gambut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di lahan yang beralamat di Kelurahan Parit Tokaya, Kecamatan Pontianak Selatan, Kota Pontianak, dimulai dari bulan Agustus 2023 – November 2023. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah umbi porang, kapur dolomit, pupuk NPK, tanah gambut, pupuk kandang, kapur dolomit, polybag, dan paranet intensitas 75%. Alat yang digunakan dalam penelitian adalah timbangan digital, jangka sorong, penggaris, meteran, alat dokumentasi. Penelitian menggunakan percobaan faktorial dengan pola Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor, yaitu dosis kapur dolomit 3 taraf dan pupuk NPK 3 taraf sehingga terdapat 9 kombinasi perlakuan: k1n1 yaitu kapur dolomit 3,11 ton/ha + pupuk NPK 100 kg/ha, k1n2 yaitu kapur dolomit 3,11 ton/ha + pupuk NPK 200 kg/ha, k1n3 yaitu kapur dolomit 3,11 ton/ha + pupuk NPK 300 kg/ha, k2n1 yaitu

kapur dolomit 4,99 ton/ha + pupuk NPK 100 kg/ha, k2n2 kapur dolomit 4,99 ton/ha + pupuk NPK 200 kg/ha, k2n3 yaitu kapur dolomit 4,99 ton/ha + pupuk NPK 300 kg/ha, k3n1 yaitu kapur dolomit 6,88 ton/ha + pupuk NPK 100 kg/ha, k3n2 yaitu kapur dolomit 6,88 ton/ha + pupuk NPK 200 kg/ha, k3n3 yaitu kapur dolomit 6,88 ton/ha + pupuk NPK 300 kg/ha. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali dan setiap ulangan terdiri dari 4 sampel.

Pelaksanaan penelitian meliputi persiapan tempat penelitian dengan membersihkan gulma di lokasi penelitian, mempersiapkan umbi porang sebagai bibit, mempersiapkan media tanam dengan menimbang tanah gambut 8 kg/polybag, pemberian kapur sesuai perlakuan, yaitu k1: 28 g/polybag, k2: 45 g/polybag, dan k3: 62 g/polybag, kemudian dilakukan inkubasi selama 3 minggu. Pembuatan paranet dilakukan pada saat inkubasi tanah, dengan intensitas 75%. Pemberian pupuk NPK pada saat tanaman berumur 32 HST dengan cara ditaburkan sesuai perlakuan, yaitu n1: 1,2 g/tanaman, n2: 2,4 g/tanaman dan n3: 3,6 g/tanaman. Pemeliharaan tanaman meliputi penyiraman yang diberikan sesuai kapasitas lapang, yaitu 1.200 ml/polybag dan penyulaman dilakukan 2 kali seminggu. Pengendalian hama dilakukan dengan cara mekanik, yaitu mencari dan memusnahkan hama dengan menggunakan tangan. Variabel pengamatan dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, dan kemunculan katak. Dilakukan juga pengamatan terhadap variabel penunjang, yaitu suhu, kelembaban, dan curah hujan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil analisis keragaman terhadap variabel tinggi tanaman dapat dilihat pada Tabel 1, variabel diameter batang dapat dilihat pada Tabel 2, dan variabel jumlah daun tanaman dan kemunculan katak dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 1. Analisis Keragaman Pengaruh kapur Dolomit dan Pupuk NPK Berbeda terhadap Variabel Tinggi Tanaman Porang pada Media Gambut.

Sumber keragaman	db	F-Hitung							F-Tabel 5%
		5 MST	6 MST	7 MST	8 MST	9 MST	10 MST	11 MST	
Kapur	2	0,37 ^{tn}	1,95 ^{tn}	0,71 ^{tn}	1,63 ^{tn}	1,24 ^{tn}	1,46 ^{tn}	0,59 ^{tn}	3,55
NPK	2	1,75 ^{tn}	0,95 ^{tn}	2,15 ^{tn}	1,65 ^{tn}	1,44 ^{tn}	1,81 ^{tn}	1,43 ^{tn}	3,55
Interaksi	4	0,38 ^{tn}	0,51 ^{tn}	0,60 ^{tn}	0,74 ^{tn}	0,80 ^{tn}	0,53 ^{tn}	0,61 ^{tn}	2,93
Galat	18								
Total	26								
KK (%)		48,58	41,78	28,19	21,23	20,21	17,19	16,63	

Keterangan : ^{tn} = Berpengaruh tidak nyata
MST = Minggu Setelah Tanam

Tabel 2. Analisis Keragaman Pengaruh kapur Dolomit dan Pupuk NPK terhadap Variabel Diameter Batang Tanaman Porang pada Media Gambut.

Sumber keragaman	db	F-Hitung							F-Tabel 5%
		5 MST	6 MST	7 MST	8 MST	9 MST	10 MST	11 MST	
Kapur	2	0,97 ^{tn}	1,39 ^{tn}	0,69 ^{tn}	1,30 ^{tn}	0,36 ^{tn}	1,32 ^{tn}	0,58 ^{tn}	3,55
NPK	2	2,67 ^{tn}	1,59 ^{tn}	1,80 ^{tn}	0,65 ^{tn}	0,51 ^{tn}	1,10 ^{tn}	0,80 ^{tn}	3,55
Interaksi	4	1,36 ^{tn}	1,14 ^{tn}	1,14 ^{tn}	1,11 ^{tn}	0,73 ^{tn}	0,64 ^{tn}	0,71 ^{tn}	2,93
Galat	18								
Total	26								
KK (%)		32,06	31,24	22,94	16,68	15,79	19,38	13,51	

Keterangan: ^{tn} = Berpengaruh tidak nyata
MST = Minggu Setelah Tanam

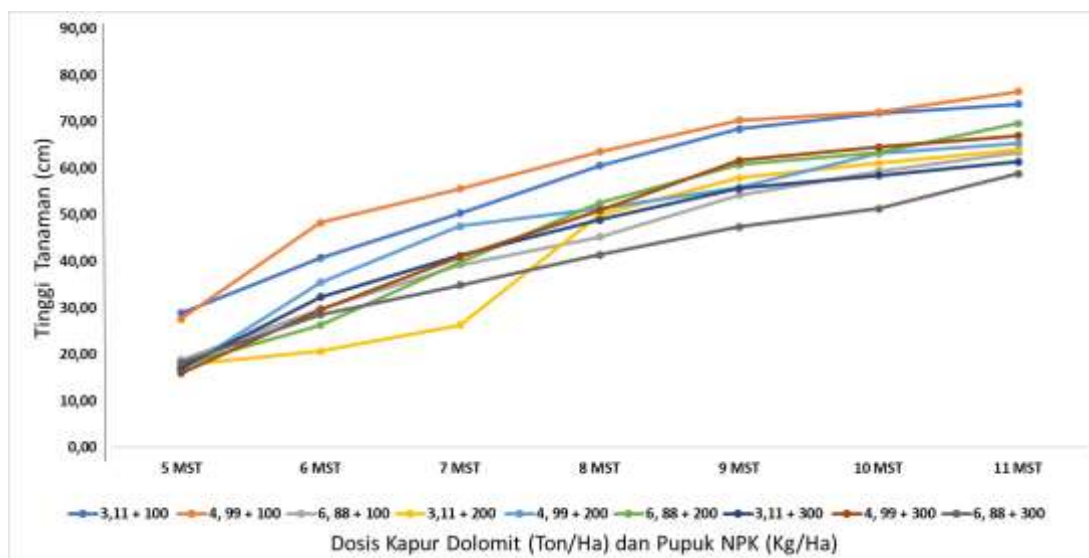
Tabel 3. Analisis Keragaman Pengaruh kapur Dolomit dan Pupuk NPK terhadap Variabel Jumlah Daun Porang dan Kemunculan Katak Pertama pada Media Gambut.

Sumber keragaman	db	F-Hitung							Kemunculan Katak	F-Tabel 5%
		5 MST	6 MST	7 MST	8 MST	9 MST	10 MST	11 MST		
Kapur	2	0,50 ^{tn}	0,00 ^{tn}	0,17 ^{tn}	0,13 ^{tn}	0,18 ^{tn}	0,43 ^{tn}	0,05 ^{tn}	0,18 ^{tn}	3,55
NPK	2	0,50 ^{tn}	0,00 ^{tn}	0,17 ^{tn}	0,13 ^{tn}	0,53 ^{tn}	0,11 ^{tn}	0,38 ^{tn}	0,18 ^{tn}	3,55
Interaksi	4	1,25 ^{tn}	1,50 ^{tn}	1,42 ^{tn}	1,63 ^{tn}	0,71 ^{tn}	0,54 ^{tn}	1,25 ^{tn}	1,82 ^{tn}	2,93
Galat	18									
Total	26									
KK (%)		6,68	8,11	11,36	13,12	18,31	21,82	25,69	5,55	

Keterangan : ^{tn} = Berpengaruh tidak nyata
MST = Minggu Setelah Tanam.

Hasil analisis keragaman pada Tabel 1, 2, dan 3 menunjukkan bahwa pemberian kapur dolomit dan pupuk NPK dengan dosis yang berbeda berpengaruh tidak nyata terhadap

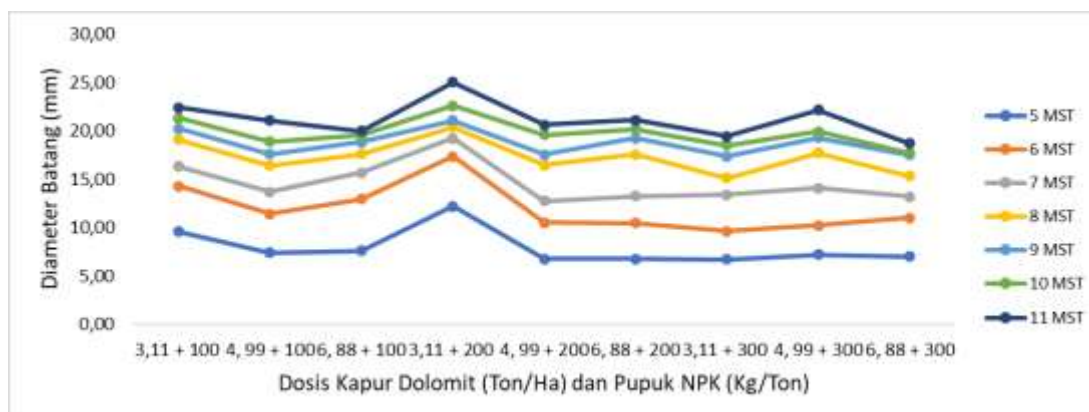
semua variabel pengamatan, yaitu tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun pada umur 5, 6, 7, 8, 9, 10 dan 11 MST, dan kemunculan katak porang.



Gambar 1. Rerata Tinggi Tanaman (cm) Porang 5 MST – 11 MST pada berbagai Perlakuan Kapur Dolomit dan Pupuk NPK

Gambar 1 menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman porang dengan pemberian berbagai dosis kapur dolomit dan pupuk NPK pada media gambut terhadap variabel tinggi tanaman memberikan pengaruh yang tidak nyata pada semua perlakuan. Rata-rata tinggi tanaman pada umur 5 MST berkisar antara 15,96 cm – 28,88 cm, pada umur 6 MST

berkisar antara 20,67 cm – 48,35, pada umur 7 MST berkisar antara 26,29 cm – 55,62, pada umur 8 MST berkisar antara 41,39 cm – 63,60 cm, pada umur 9 MST berkisar antara 47,41 cm – 70,37 cm, pada umur 10 MST berkisar antara 51,32 cm – 72,03 cm, dan pada umur 11 MST berkisar antara 58,83 cm – 76,52 cm.



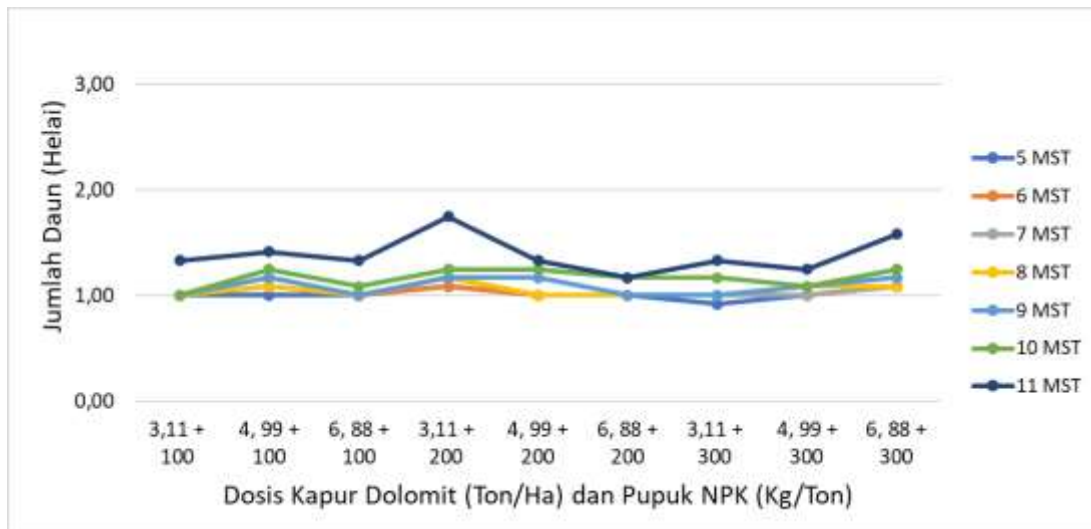
Gambar 2. Rerata Diameter Batang Tanaman Porang 5 MST – 11 MST pada berbagai perlakuan Kapur Dolomit dan Pupuk NPK

Gambar 2 menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman porang dengan pemberian berbagai dosis kapur dolomit dan pupuk NPK pada media gambut terhadap

variabel diameter memberikan pengaruh yang tidak nyata pada semua perlakuan. Rata-rata diameter batang pada umur 5 MST berkisar antara 6,70 mm – 12,21 mm, pada umur 6 MST

berkisar antara 9,63 mm – 17,33 mm, pada umur 7 MST berkisar antara 12,73 mm – 19,24 mm, pada umur 8 MST berkisar antara 15,09 mm – 19,08 mm, pada umur 9 MST berkisar

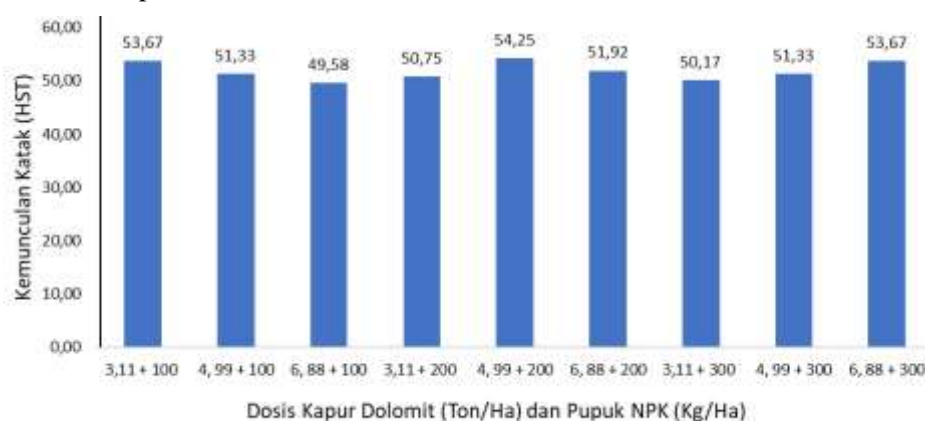
antara 17,34 mm – 21,04 mm, pada umur 10 MST berkisar antara 17,69 mm – 21,28 mm, pada umur 11 MST 18,69 mm – 22,41 mm.



Gambar 3. Rerata Jumlah Daun Tanaman Porang 5 MST – 11 MST pada berbagai perlakuan Kapur Dolomit dan Pupuk NPK

Gambar 3 menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman porang dengan pemberian berbagai dosis kapur dolomit dan pupuk NPK pada media gambut terhadap variabel jumlah daun memberikan pengaruh tidak nyata pada semua perlakuan. Rata-rata jumlah daun pada umur 5 MST berkisar antara 1 helai – 1,08 helai, pada umur 6 MST berkisar

antara 1 helai – 1,08 helai, pada umur 7 MST berkisar antara 1 helai – 1,17 helai, pada umur 8 MST berkisar antara 0,92 helai – 1,17 helai, pada umur 9 MST berkisar antara 1 helai – 1,17 helai, pada umur 10 MST berkisar antara 1 helai – 1,25 helai, pada umur 11 MST berkisar antara 1,25 helai – 1,75 helai.



Gambar 4. Rerata Kemunculan Katak Porang pada berbagai Perlakuan Kapur Dolomit dan Pupuk NPK

Gambar 4 menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman porang dengan pemberian berbagai dosis kapur dolomit dan pupuk NPK pada media gambut terhadap variabel kemunculan katak memberikan pengaruh tidak nyata pada semua perlakuan. Rata-rata kemunculan katak antara 49,58 HST – 54,25 HST.

Berdasarkan hasil pengamatan lingkungan di lokasi penelitian pada bulan Agustus - November terdiri dari suhu udara rata – rata 28,0°C – 29,3°C, kelembaban udara rata – rata 76% -84%, curah hujan bulanan 265,4 – 299,7 mm dan pH tanah setelah inkubasi pada perlakuan kapur dolomit dengan dosis 3,11 ton/ha meningkat menjadi 5,33, perlakuan kapur dolomit dengan dosis 4,99 ton/ha meningkat menjadi 5,77, dan perlakuan kapur dolomit dengan dosis 6,88 ton/ha meningkat menjadi 6,32.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis kapur dolomit dan pupuk NPK pada media gambut tidak menunjukkan terjadinya interaksi dan pengaruh yang nyata terhadap semua variabel pengamatan. Tidak terjadinya interaksi antara 2 faktor dapat disimpulkan bahwa pemberian kapur dolomit tidak dipengaruhi oleh faktor pemberian pupuk NPK, begitu juga sebaliknya. Penyebab tidak terjadinya pengaruh yang nyata pada semua variabel pengamatan dapat disebabkan karena tidak terjadi perbedaan pertumbuhan yang signifikan dari semua perlakuan yang diberikan.

Kondisi tanah gambut yang memiliki pH rendah (kemasaman tinggi) juga menjadi suatu kendala yang akan mengakibatkan lambatnya pertumbuhan tanaman porang, maka dari itu pemberian kapur dolomit merupakan salah satu cara dalam meningkatkan pH tanah. Tanah gambut pada penelitian sebelum diberikan perlakuan memiliki pH tanah sebesar 4.20, sedangkan pH tanah setelah inkubasi dari perlakuan kapur 28 g/polybag adalah 5,33, perlakuan 45 g/polybag

5,77, dan 62 g/polybag 6,32. Menurut Saleh (2015), tanaman porang tumbuh baik dengan pH netral yaitu 6 - 7, dalam hal ini pH tanah pada semua perlakuan mendekati persyaratan yang diinginkan. Meningkatnya pH tanah menjadi 5,33 – 6,32 akan meningkatkan ketersediaan unsur-unsur hara didalam tanah, serapan hara pada tanaman dan mikroorganisme yang berperan sebagai penyedia hara.

Tanaman membutuhkan unsur N, P dan K dalam membantu pertumbuhan tanaman agar berkembang secara maksimal. Penyebab tidak adanya pengaruh yang nyata pada setiap perlakuan yang diberikan, diduga karena asupan unsur hara yang diperoleh setiap tanaman melalui dosis perlakuan kapur dolomit dan pupuk NPK telah dapat mencukupi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan tanaman porang untuk dapat tumbuh dan berkembang, selain unsur hara penyerapan air pada setiap tanaman juga diduga sama sehingga bahan baku fotosintesis menghasilkan fotosintat yang sama dan membuat tanaman tidak menunjukkan perbedaan pertumbuhan yang signifikan.

Tinggi tanaman porang dapat dipengaruhi dua faktor yaitu faktor dalam dan faktor luar. Menurut Buntoro, dkk (2014), faktor dalam yang memengaruhi pertumbuhan tanaman adalah benih dan faktor genetik tanaman, sedangkan faktor luar adalah faktor lingkungan seperti iklim, intensitas cahaya, pupuk yang diberikan pada tanam dan media tanam. Gambar 1 menunjukkan bahwa rerata tinggi tanaman porang yang diberikan perlakuan kapur dolomit 45 g/polybag dan pupuk NPK 1,2 g/tanaman adalah 76,52 cm. Hal ini diduga karena pemberian kapur dolomit 28 g/polybag dan pupuk NPK 1,2 g/tanaman sudah mampu memenuhi keadaan optimum kebutuhan unsur hara tanaman porang.

Bertambahnya diameter batang sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara di dalam tanah bagi tanaman, terutama unsur N yang akan dimanfaatkan oleh tanaman untuk merangsang pembelahan dan pembesaran sel.

Menurut Wantasen, dkk (2014) nitrogen di dalam tanaman akan digunakan lebih untuk pertumbuhan pucuk dibandingkan untuk pertumbuhan akar. Nitrogen yang diambil tanaman dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dengan peningkatan aktivitas meristematik sehingga menghasilkan karakter pertumbuhan yang lebih baik Kamble, dkk (2014). Gambar 2 menunjukkan bahwa rerata diameter batang tanaman porang yang diberikan perlakuan kapur dolomit 28 g/polybag dan pupuk NPK 2,4 g/tanaman adalah 25,03 mm, hal ini menunjukkan bahwa tanaman yang diberi perlakuan kapur dolomit 28 g/polybag dan pupuk NPK 2,4 g/tanaman dapat memperoleh asupan unsur N yang berperan penting dalam pertumbuhan vegetatif tanaman terutama dalam hal ini adalah pertambahan diameter batang. Oleh karena itu semakin banyak unsur N yang diperoleh tanaman maka semakin lebar diameter batang tanaman.

Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa perlakuan berbagai dosis kapur dolomit dan pupuk NPK menunjukkan bahwa rerata jumlah daun terbanyak oleh tanaman yang diberikan perlakuan kapur 28 g/polybag dan pupuk NPK 2,4 g/tanaman adalah 1,75 helai, hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan unsur hara N dan P yang berperan dalam penambahan jumlah daun sudah tercukupi. Menurut Lakitan (2012) ketersediaan unsur N dan P dapat memengaruhi daun dalam bentuk jumlah.

Menurut Permatasari dkk (2021) ketersediaan unsur hara N dan K berperan dalam pembentukan umbi daun atau yang biasa disebut katak. Berdasarkan Gambar 4 diketahui bahwa waktu kemunculan katak lebih cepat dihasilkan oleh tanaman yang diberikan perlakuan kapur dolomit 62 g/polybag dan pupuk NPK 1,2 g/tanaman, yaitu 42 HST, hal ini menunjukkan bahwa dengan pemberian dosis perlakuan NPK, yaitu 1,2 g/tanaman, sudah mampu memberikan hasil waktu kemunculan katak lebih cepat dibandingkan dengan perlakuan dosis pupuk NPK, yaitu 3,6 g/tanaman.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada variabel tinggi tanaman pada umur 11 MST terdapat pada perlakuan dosis kapur dolomit 4,99 ton/ha dan pupuk NPK 100 kg/ha, yaitu 76,52 cm dengan naungan 75% menggunakan bibit umbi lebih tinggi dibandingkan penelitian Wardana (2023) yang menunjukkan tinggi tanaman pada umur 8 MST terdapat pada perlakuan kapur dolomit 4,99 ton/ha, yaitu 23,90 cm dengan naungan 90% menggunakan bibit dari katak. Hal ini terjadi karena penelitian yang dilakukan lebih lama memasuki fase vegetatif maksimum, yaitu pada umur 11 MST, sedangkan penelitian yang dilakukan Wardana (2023) memasuki fase vegetatif maksimum pada umur 8 MST sehingga tinggi tanaman terus meningkat sampai memasuki fase vegetatif maksimum.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada variabel kemunculan katak pertama pada umur 49 HST terdapat pada perlakuan dosis kapur dolomit 6,88 ton/ha dan dosis pupuk NPK 100 kg/ha dengan naungan 75% menggunakan bibit umbi lebih cepat dibandingkan penelitian Wardana (2023) kemunculan katak pertama pada umur 53 HST pada perlakuan kapur dolomit 4,99 ton/ha dengan naungan 90% menggunakan bibit dari katak. Hal ini terjadi karena dosis kapur dolomit yang digunakan pada saat penelitian lebih tinggi.

Pertumbuhan tanaman porang dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan berupa iklim, suhu, kelembapan, sinar matahari dan curah hujan. Kondisi iklim yang sesuai merupakan salah satu faktor lingkungan yang penting karena dapat memengaruhi pertumbuhan tanaman dan memberikan peran pada semua proses pertumbuhan tanaman (Cahyono, 2007). Kondisi lingkungan hasil pengamatan suhu di lokasi penelitian 28°C - 29°C sudah sesuai dengan suhu yang dibutuhkan oleh tanaman porang 25°C - 35°C. Kelembaban udara di lokasi penelitian 76% - 84%. Curah hujan di lokasi penelitian berkisar antara 265,4 – 299,7 mm per bulan, curah hujan ini termasuk tinggi atau tidak sesuai dengan syarat tumbuh tanaman porang yang

mebutuhkan curah hujan 83 – 125 mm per bulan.

Selain faktor unsur hara dan lingkungan, faktor genetik juga memengaruhi pertumbuhan tanaman porang. Gen suatu tanaman akan merespon ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan lemak, protein, dan pengendapan pati serta pertumbuhan lainnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak ditemukan adanya interaksi antara dosis dolomit dan dosis NPK pada semua variabel pengamatan. Semua dosis kapur faktor tunggal dan dosis NPK faktor tunggal memberikan pengaruh yang sama terhadap pertumbuhan tanaman porang di tanah gambut. Dosis kapur dolomit 3,11 ton/ha dan dosis pupuk NPK 100kg/ha sudah cukup untuk mendukung pertumbuhan tanaman porang.

DAFTAR PUSTAKA

- Buntoro, B. H., R. Rogomulyo, dan S. Trisnowati. 2014. Pengaruh Takaran Pupuk Kandang dan Intensitas Cahaya Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Temu Putih (*Curcuma zedoaria* L.) *Jurnal Vegetalika*, 3(4), 29-39.
- Cahyono, B. 2007. Kedelai: Teknik Budidaya dan Analisis Usaha Tani. Semarang: Penerbit Aneka Ilmu.
- Farid, M., A. Diyanti, dan Y. Mutia. 2022. Studi Perkecambahan Tiga Jenis Benih Porang (*Amorphophallus muelleri*) Asal Kab. Pacitan. *Jurnal Folium*. 6(1), 48-50.
- Ikeyati. F., Radian, F. Rianto. 2021. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Porang Periode Pertanaman Pertama pada Tanah Gambut dengan Pemberian Pupuk NPK. *Jurnal Pertanian Agros*, 23(2), 319-326.
- Kamble, M. Y., B. M. Kalalbandi, A. R. Kadam, dan S. B. Rohidas. 2014. Effect of Organic and Inorganic Fertilizers on Growth, Green Pod Yield and Economics of French Bean (*Phaseolus vulgaris* L.) cv. HPR-35. *J. Legum. Res.* 39. 110-113.
- Lakitan, B. 2012. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. Yogyakarta: Penerbit Rajawali Pers.
- Leiwakabessy, F.M. 2004. Pupuk dan Pemupukan (TNH). Bogor: Institut Pertanian Bogor, Departemen Ilmu Tanah Fakultas Pertanian.
- Permatasari, N. A., D. Suswati, F. B. Arief, A. Aspan, dan A. Akhmad. 2021. Identifikasi Beberapa Sifat Kimia Tanah Gambut pada Kebun Kelapa Sawit Rakyat di Desa Rasau Jaya di Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Agritech*. 23(2). 199-43.
- Saleh, N. 2015. Tanaman Porang: pengenalan, budidaya, dan pemanfaatannya. Bogor: Penerbit Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan
- Siswanto, B., dan H. Karamina. 2016. Persyaratan Lahan Tanaman Porang. *Jurnal Buana Sains*. 16(1) : 57-70.
- Wantasen, S., dan J. N. Luntungan. 2016. Distribusi Spasio-Temporal Nitrogen di Daerah Tangkapan Air Danau Tondano Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Bumi Lestari*. 16(1). 16-22.
- Wardana, M. K. E., R. Susana, dan Rahmadiyahani. 2024. Pengaruh Presentase Naungan Terhadap Pertumbuhan Tanaman Porang di Fase Vegetatif Pada Tanah Gambut. *Jurnal Sains Pertanian Equator*. 13(1). 179-187.