

ADAPTASI BERBAGAI VARIETAS TANAMAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.) TERHADAP PENGAPURAN DAN PEMBERIAN N, P DAN K DI LAHAN GAMBUT

(Variety Adaptation of Mungbean (*Vigna radiata* L.), Liming and N P K Fertilization in Peat Soils)

Elfi Rahmadani*, Novianti Sunarlim*

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Kampus Raja Alihaji Panam, PO. Box 1004, Pekanbaru 28293, Riau Indonesia, Telp. +62761-562051, Fax +62761-562052. *E-mail:

ABSTRACT

Research of variety adaptation, N, P, K fertilization and liming was conducted at research farm of Agriculture and Animal Science Faculty of Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau from July to October 2011. The purpose of the study was to find the best variety of mungbean and the optimum dosage of N, P, K and lime planted in peat soils. The experiments were conducted in the pots. The first experiment was the variety adaptation using 15 varieties which were Bhakti, Gelatik, Kenari, Kutilang, Betet, Merak, Merpati, Camar, No. 129, Nuri, Parkit, Perkutut, Sampeong, Sriti dan Walet. The first factor of the second, third, fourth and fifth experiments were 5 varieties (Kutilang, Perkutut, Sampeong, Sriti dan Walet). The second factor was 3 levels of N fertilizers ((0, 100, 200 kg N/ha) for the second experiment, 3 levels of P fertilizers (0, 200, 400 kg P₂O₅/ha) for the third experiment, 3 levels of K fertilizers (0, 200, 400 kg K₂O/ha) for the fourth experiment and 3 level of liming (0, 2,5, 5,0 t/ha dolomite/ha) for the fifth experiment. The experimental design used was Randomized Complete Block Design with 3 replications. Result of the experiments showed that Sampeong variety gave the highest number of pods/plant (14.3, 13.1, 15.1, 12.4 and 16.9 pods/plant for the first, second, third, fourth and fifth experiments respectively), but had the longest days to harvest (more than 70 days). The N fertilizer affected significantly number of pods/plant only until 100 kg N/ha. With this level number of pods increased from 6.8 with no N fertilizer to 9.3 per plant. The P fertilizer increased the number of pods/plant from 7.0 without P fertilizer to 10.1 with 200 kg P₂O₅/ha. Increasing P fertilizer above this level did not increase the number of pods/plant. Similarly, the optimum level for K fertilizer was 200 kg K₂O/ha which increased the number of pods from 7.2 with no K fertilizer to 9.2 per plant. The highest number of pods/plant was found from the higher level of lime. Applied 5 t/ha of dolomite increased pod/plant from 10.5 to 14.6.

Keywords: mungbean (*Vigna radiata* L.), varieties, N P K fertilizers, lime

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki cadangan gambut ke-4 dunia setelah Kanada, Rusia dan Amerika. Umumnya, lahan gambut Indonesia terluas dan menyebar pada Pulau Sumatera (4,6 juta hektar), Kalimantan (3,5 juta hektar), dan Papua (8,7 juta hektar). Lahan gambut merupakan akumulasi bahan organik yang besar dan dapat dinilai sebagai sumber daya alam yang potensial bila dilihat dari sisi budidaya, ekonomi ataupun lingkungan hidup. Namun pada salah satu daerah di Pulau Sumatera terutama Propinsi Riau, lahan gambut tidak dimanfaatkan untuk budidaya tanaman pangan namun tanaman perkebunan. Beberapa faktor yang menyebabkan hal ini adalah karena sifat-sifat yang dimiliki gambut yaitu: pH dan kejenuhan basa sangat rendah atau tanah masam (terbentuknya senyawa

sulfat), hara tanah mudah tercuci, nisbi C/N tinggi, kadar unsur P, K dan mikro sangat rendah sehingga membutuhkan perhatian yang serius dalam pengolahannya (Kanwil Departemen Pertanian Propinsi Dati I Riau, 1998).

Salah satu usaha untuk memak-simalkan pemanfaatan tanah gambut adalah dengan cara pengapuran yang cukup, pemberian pupuk dengan dosis yang tepat dan penggunaan varietas yang toleran terhadap tanah gambut dan diantaranya adalah tanaman kacang hijau. Dibandingkan dengan tanaman kacang-kacangan lainnya, kacang hijau memiliki kelebihan ditinjau dari segi agronomi dan ekonomis, seperti: (a) lebih tahan kekeringan; (b) serangan hama dan penyakit lebih sedikit; (c) dapat dipanen pada umur 55-60 hari; (d) dapat ditanam pada tanah yang kurang subur; dan (e) cara budidayanya

mudah (Sagiman, 2007). Meskipun tanaman kacang hijau memiliki kelebihan dari segi agronomi dan ekonomis namun belum diketahui bagaimana adaptasi berbagai macam varietas tanaman tersebut terhadap pemberian kapur, pupuk N, P dan K. Berdasarkan kenyataan diatas. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan:

1. Mengetahui adaptasi berbagai varietas tanaman kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L.) di lahan gambut.
2. Mengetahui dosis pupuk N, P, dan K dan kapur yang terbaik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L.) di lahan gambut.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini bertempat di lahan percobaan Fapertapet dan dilakukan pada bulan Juli sampai dengan Oktober 2011.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah 15 benih varietas kacang hijau (Bhakti, Gelatik, Kenari, Kutilang, Betet, Merak, Merpati, Camar, No. 129, Nuri, Parkit, Perkutut, Sampeong, Sriti dan Walet), Dolomit, pupuk Urea, SP-36, KCl, polibag, Marshal dan Curacron. Sementara itu, alat yang digunakan pada penelitian ini adalah cangkul, timbangan kasar, timbangan digital, meteran, *hand sprayer*, gelas ukur, ayakan lubang 5 mm x 5 mm, ember, oven dan alat tulis lainnya.

Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan secara eksperimen yang terdiri dari 5 percobaan yang terpisah dan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 ulangan. Adapun rincian 5 percobaan penelitian adalah sebagai berikut:

- Percobaan 1. Adaptasi beberapa varietas kacang hijau.
- Perlakuan : 15 varietas (Bhakti, Gelatik, Kenari, Kutilang, Betet, Merak, Merpati, Camar, No. 129, Nuri, Parkit, Perkutut, Sampeong, Sriti dan Walet)
- Pupuk dasar : Pupuk Urea (100 kg/ha), pupuk TSP (200 kg/ha), KCl (200 kg/ha)
- Percobaan 2. Pemupukan N pada beberapa varietas kacang hijau.

- Perlakuan : Faktorial antara 5 varietas kacang hijau (Kutilang, Perkutut, Sampeong, Sriti, Walet)
- Pupuk dasar : 3 taraf pupuk N (0, 100 dan 200 kg N/ha)
pupuk TSP (200 kg/ha), KCl (200 kg/ha)

- Percobaan 3. Pemupukan P pada beberapa varietas kacang hijau
- Perlakuan : Faktorial antara 5 varietas kacang hijau (Kutilang, Perkutut, Sampeong, Sriti, Walet)
- Pupuk dasar : 3 taraf pupuk P (0,200 dan 400 kg P₂O₅/ha)
Pupuk N (25 kgN/ha), pupuk K (50 kg K₂O/ha) dan kapur (1 ton Pupuk Urea (100 kg/ha), KCl (200 kg/ha)

- Percobaan 4. Pemupukan K pada beberapa varietas kacang hijau.
- Perlakuan : Faktorial antara 5 varietas kacang hijau (Kutilang, Perkutut, Sampeong, Sriti, Walet)
- Pupuk dasar : 3 taraf pupuk K (0, 200 dan 400 kg K₂O/ha)
Pupuk Urea (100 kg/ha), pupuk TSP (200 kg/ha)

- Percobaan 5. Pengapuran pada beberapa varietas kacang hijau.
- Perlakuan : Faktorial antara 5 varietas kacang hijau (Kutilang, Perkutut, Sampeong, Sriti, Walet)
- Pupuk dasar : 3 taraf pengapuran (0, 2,5 dan 5,0 t dolomit /ha)
Pupuk Urea (100 kg/ha), pupuk TSP (200 kg/ha), KCl (200 kg/ha)

Analisis Data.

Data dianalisis dengan menggunakan sidik ragam RAK dan dilanjutkan dengan uji Duncan (DMRT) pada taraf uji 5%. Bentuk umum dari model linier dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \rho_k + \epsilon_{ijk}$$

Adapun parameter yang diamati adalah: pertumbuhan tanaman (tinggi tanaman umur 1 bulan dan saat panen (cm), umur berbunga dan umur panen (hari), bobot kering brangkas)

tanaman (g)), komponen hasil pada saat panen (jumlah polong/tanaman (buah), jumlah biji/polong (buah) dan bobot 100 biji (g)), hasil tanaman (bobot kering biji dalam keadaan kadar air 14% (g)).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adaptasi Beberapa Varietas Kacang Hijau

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa tinggi tanaman umur 1 bulan dan panen dipengaruhi oleh perbedaan varietas. Pada umur 1 bulan, varietas Nuri merupakan varietas dengan tinggi yang tertinggi dan berbeda nyata dengan varietas Betet, Camar, dan No.129, tetapi tidak berbeda dengan varietas lainnya. Sementara itu, varietas No. 129 merupakan tanaman kacang hijau yang paling pendek dan berbeda secara nyata dengan Gelatik, Kenari, Merak, Merpati, Nuri, Parkit, dan Walet tetapi tidak berbeda dengan varietas lainnya.

dapat dipengaruhi oleh adaptasi/keadaan menyesuaikan diri pada lingkungan, kemampuan memanfaatkan unsur hara yang tersedia baik didalam tanah ataupun melalui daun tanaman.

Tanaman kacang hijau berbunga pada kisaran umur 33 – 39 hari. Tanaman yang berbunga pada umur 33 hari adalah varietas Gelatik dan Kenari, sedangkan yang berbunga pada umur 39 hari adalah Bhakti. Umur panen varietas Sampeong adalah terpanjang diantara varietas-varietas yang diuji yaitu mulai panen setelah umur 60 hari dan berakhir setelah berumur 70 hari. Varietas lainnya mulai dipanen sekitar umur 50 hari dan berakhir pada umur sekitar 60 hari (lebih jelas lihat pada Tabel 1).

Bobot kering brangkasan varietas Merpati memiliki bobot tertinggi yang tidak berbeda dengan Gelatik, Kenari, Parkit, dan berbeda nyata dengan varietas lainnya. (lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 2).

Tabel 1. Tinggi Tanaman Umur 1 Bulan dan Saat Panen serta Umur Tanaman Mulai Berbunga dan Panen pada Beberapa Varietas Kacang Hijau di Media Gambut.

No.	Varietas	Tinggi Tanaman (cm) ¹⁾		Umur Tanaman (hari)	
		Umur 1 Bulan	Saat Panen	Berbunga	Panen
1	Bhakti	19,77 abcd	27,63 ab	39	55 - 60
2	Gelatik	21,30 abc	29,23 ab	33	53 - 61
3	Kenari	24,03 abc	30,93 ab	33	51 - 60
4	Kutilang	17,37 abcd	25,03 b	35	54 - 60
5	Betet	16,97 bcd	24,07 bc	35	53 - 63
6	Merak	22,60 abc	29,23 ab	35	53 - 62
7	Merpati	24,70 ab	28,57 ab	35	53 - 59
8	Camar	15,20 cd	25,20 b	36	53 - 63
9	No. 129	12,23 d	17,13 c	38	56 - 66
10	Nuri	26,33 a	31,17 ab	34	50 - 66
11	Parkit	21,63 abc	24,63 b	35	53 - 63
12	Perkutut	17,33 abcd	26,20 ab	37	54 - 59
13	Sampeong	19,00 abcd	34,23 a	36	63 - 72
14	Sriti	19,70 abcd	27,47 ab	37	55 - 59
15	Walet	23,63 abc	27,87 ab	35	53 - 60

¹⁾ Angka-angka pada kolom yang sama dan diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% menurut uji DMRT.

Pada saat panen, tinggi tanaman tertinggi didapat dari varietas Sampeong yang tidak berbeda dengan varietas Kutilang, Betet, Camar, No. 129 dan Parkit. Selanjutnya, tanaman yang paling pendek didapati oleh No. 129 yang tidak berbeda dengan varietas Betet (lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 1).

Sementara itu, Soegiman (1982) menyatakan bahwa perkembangan tanaman

Pada Tabel 2 juga terlihat varietas Kutilang dan Sriti mempunyai bobot kering brangkasan terendah yang berbeda dengan varietas Gelatik, Kenari, Merpati, Nuri, Parkit, tetapi tidak berbeda dengan varietas lainnya. Jumlah polong/tanaman terbanyak dihasilkan oleh varietas Sampeong yang berbeda dengan varietas Perkutut dan No 129, tetapi tidak berbeda dengan varietas lainnya. Varietas No. 129 menghasilkan

jumlah polong/tanaman terendah dan berbeda nyata dengan semua varietas yang diuji.

Tabel 2. Bobot Kering Brangkasan Umur 1 Bulan dan Jumlah Polong/ Tanaman Saat Panen pada Beberapa Varietas Kacang Hijau yang Ditanam di Media Gambut.

No.	Varietas	Bobot Kering Brangkasan (g/tanaman) ^{*)}	Jumlah Polong/ Tanaman ^{*)}
1.	Bhakti	0,46 def	8,8 ab
2.	Gelatik	2,95 ab	12,2 ab
3.	Kenari	2,21 abcd	11,5 ab
4.	Kutilang	0,41 f	12,0 ab
5.	Betet	0,86 def	11,0 ab
6.	Merak	1,46 bcdef	10,5 ab
7.	Merpati	4,26 a	9,8 ab
8.	Camar	1,49 bcdef	15,3 a
9..	No. 129	1,05 cdef	4,5 c
10.	Nuri	1,93 bcde	14,0 a
11.	Parkit	2,52 abc	9,7 ab
12.	Perkutut	0,85 def	7,2 b
13.	Sampeong	0,58 ef	14,3 a
14.	Sriti	0,53 f	10,2 ab
15.	Walet	1,54 bcdef	12,2 ab

^{*)} Angka-angka pada kolom yang sama dan diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% menurut uji DMRT.

Pemupukan N pada Beberapa Varietas Kacang Hijau

Hasil analisis sidik ragam memperlihatkan bahwa tinggi tanaman umur 1 bulan tidak dipengaruhi oleh perbedaan varietas, takaran N

dan interaksi diantaranya. Tinggi tanaman saat panen tidak dipengaruhi oleh perbedaan varietas dan interaksi antara varietas dan takaran pupuk N tetapi dipengaruhi secara nyata oleh takaran pupuk N. Takaran pupuk N sebesar 100 kg/ha memberikan tinggi tanaman tertinggi (23,65 cm) dan berbeda nyata dengan tanpa N (18,65 cm) dan dengan pemberian pupuk N sebanyak 200 kg N/ha (20,13 cm) (lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 3 dan 4).

Demikian pula halnya dengan bobot kering brangkasan yang mana tidak ada perbedaan diantara varietas, dan berkisar antara 0,56 sampai 1,16 g. Sementara itu, pemberian pupuk N dengan kisaran 0,73 sampai 1,03 g juga secara statistik memperlihatkan pengaruh tidak berbeda nyata (Tabel 3 dan 4).

Jumlah polong/tanaman tidak dipengaruhi oleh interaksi antara varietas dan takaran pupuk N. Perbedaan varietas memberikan perbedaan jumlah polong/tanaman, varietas Sampeong mempunyai jumlah polong/tanaman tertinggi (13,1 polong) dan berbeda nyata dengan jumlah polong varietas lainnya. Dilain hal, varietas Kutilang mempunyai jumlah polong/tanaman yang terendah yaitu 4,7 polong/tanaman (lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 3). Sementara itu, pemberian pupuk N sebanyak 100 kg/ha menaikkan jumlah polong/tanaman secara nyata yaitu dari 6,8 polong tanpa pupuk N menjadi 9,3 polong dengan pemberian pupuk N sebesar 100

Tabel 3. Tinggi Tanaman Umur 1 Bulan dan Panen Beberapa Varietas Kacang Hijau pada Percobaan Pemupukan N dan Varietas Kacang Hijau di Media Gambut.

Varietas	Tinggi Tanaman (cm) ^{*)}		Bobot Kering Brangkasan (g/tanaman) ^{*)}	Jumlah Polong/ Tanaman ^{*)}
	Umur 1 Bulan	Saat Panen		
Kutilang	10,17 a	18,50 a	0,56 a	4,7 d
Perkutut	11,86 a	19,11 a	0,88 a	7,2 c
Sampeong	12,38 a	22,17 a	1,16 a	13,1 a
Sriti	13,67 a	22,81 a	0,80 a	9,2 b
Walet	11,08 a	21,48 a	0,86 a	9,0 b

^{*)} Angka-angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% menurut uji DMRT.

Tabel 4. Tinggi Tanaman Umur 1 Bulan dan Panen, Bobot Kering Brangkasan dan Jumlah Polong/Tanaman pada Percobaan Pemupukan N Terhadap Beberapa Varietas Kacang Hijau di Media Gambut.

Takaran Pupuk N (kg/ha)	Tinggi Tanaman (cm) ^{*)}		Bobot Kering Brangkasan (g/tanaman) ^{*)}	Jumlah Polong/ Tanaman ^{*)}
	Umur 1 Bulan	Saat Panen		
0	11,50 a	18,65 b	0,80 a	6,8 b
100	12,26 a	23,65 a	1,03 a	9,3 a
200	11,97 a	20,13 b	0,73 a	9,9 a

^{*)} Angka-angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% menurut uji DMRT.

kg/ha. Kenaikan takaran pupuk dari 100 kg/ha menjadi 200 kg/ha tidak menaikkan secara nyata jumlah polong/tanaman (Tabel 4).

Pada parameter umur berbunga terlihat bahwa hampir tidak ada perbedaan umur tanaman mulai berbunga, kecuali varietas Sampeong yang secara genetik berumur panjang. Sementara itu, perbedaan pemberian pupuk N tidak memperlambat pembungaan dan hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Umur Berbunga Tanaman Kacang Hijau dengan Perbedaan Varietas dan Takaran Pupuk N.

Varietas	Umur Berbunga (hari)		
	Tanpa N	100 kg N/ha	200 kg N/ha
Kutilang	40	40	40
Perkutut	40	38	40
Sampeong	48	48	49
Sriti	40	40	40
Walet	39	41	41

Untuk pengamatan umur panen terlihat varietas Sampeong dipanen lebih lambat/mulai dipanen pada umur diatas 60 hari dan berakhir pada umur diatas 70 hari (lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 6).

Tabel 6. Umur Panen Tanaman Kacang Hijau dengan Perbedaan Varietas dan Takaran Pupuk N.

Varietas	Umur Panen (hari)		
	Tanpa N	100 kg N/ha	200 kg N/ha
Kutilang	56 - 60	55 - 63	56 - 64
Perkutut	55 - 63	55 - 63	55 - 65
Sampeong	61 - 70	63 - 72	64 - 73
Sriti	57 - 67	57 - 67	57 - 67
Walet	55 - 63	55 - 65	56 - 64

Pemupukan P pada Beberapa Varietas Kacang Hijau

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan interaksi antara takaran dan varietas tidak mempengaruhi tinggi tanaman umur 1 bulan dan panen, bobot kering brangkas umur 1 bulan dan jumlah polong/tanaman. Sebaliknya, varietas berpengaruh secara nyata terhadap tinggi tanaman saat panen, bobot kering brangkas umur 1 bulan dan jumlah polong/tanaman. Tinggi tanaman umur 1 bulan tidak berbeda diantara varietas dengan kisaran antara 13,79 – 16,22 cm. Tinggi tanaman saat panen pada varietas Sampeong sama dengan varietas Kutilang tetapi lebih tinggi dari varietas lainnya. Sementara itu,

varietas Walet merupakan tanaman terpendek yang berbeda dengan varietas Sampeong dan Kutilang tapi tidak berbeda dengan varietas Perkutut dan Sriti. Bobot kering brangkas varietas Walet sama dengan varietas Sriti tapi berbeda dengan varietas lainnya. Jumlah polong/tanaman terbanyak didapat dari varietas Sampeong dan lebih tinggi dari varietas lainnya. Jumlah polong/tanaman terendah didapat pada varietas Kutilang yang tidak berbeda dengan varietas Perkutut dan Walet (lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 7).

Takaran pupuk P berpengaruh secara nyata terhadap tinggi tanaman umur 1 bulan dan panen, bobot kering brangkas umur 1 bulan dan jumlah polong/tanaman. Takaran 100 kg P_2O_5 /ha menaikkan secara nyata tinggi tanaman umur 1 bulan dari 11,63 cm menjadi 17,49 cm dan dari 18,66 cm menjadi 22,71 cm pada saat panen. Penambahan takaran pupuk P menjadi 200 kg P_2O_5 /ha tidak menaikkan tinggi tanaman. Demikian pula dengan bobot kering brangkas, takaran pupuk P yang terbaik hanya sampai 100 kg P_2O_5 /ha. Jumlah polong/tanaman tanpa pupuk P sebanyak 7 polong/tanaman, dengan pemberian pupuk P sebanyak 200 kg P_2O_5 /ha jumlah polong naik secara nyata menjadi 10,1 polong/tanaman. Sebaliknya, penambahan pupuk P menjadi 400 kg P_2O_5 /ha tidak menambah jumlah polong/tanaman, hanya menghasilkan 9,9 polong/tanaman (lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 8). Sutedjo (1995) menyatakan bahwa Posfor merupakan salah satu unsur yang berperan dalam pembentukan protein tanaman dan diserap selama pertumbuhan dan ditranslokasikan ke polong/biji.

Umur mulai berbunga untuk varietas Sampeong lebih lambat dibandingkan dengan varietas lainnya yaitu diatas 40 hari sedangkan varietas lainnya dibawah 40 hari. Pemberian pupuk P sebesar 100 kg P_2O_5 /ha maupun 200 kg P_2O_5 /ha membuat tanaman mulai berbunga beberapa hari lebih cepat dibanding dengan tanpa pupuk P (Tabel 9).

Demikian pula halnya dengan umur panen, terlihat varietas Sampeong paling lambat dipanen sedangkan varietas lainnya relatif dipanen pada saat yang bersamaan. Seperti halnya umur berbunga, umur panen juga lebih cepat pada perlakuan dengan pemberian pupuk P dibanding tanpa pupuk P (lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 10 dibawah ini).

Tabel 7. Tinggi Tanaman Umur 1 Bulan, Panen, Bobot Kering Brangkas dan Jumlah Polong/Tanaman Beberapa Varietas Kacang Hijau pada Percobaan Pemupukan P dan Varietas Kacang Hijau di Media Gambut.

Varietas	Tinggi Tanaman (cm) ^{*)}		Bobot Kering Brangkas (g/tanaman) ^{*)}	Jumlah Polong/Tanaman ^{*)}
	Umur 1 Bulan	Saat Panen		
Kutilang	14,34 a	23,73 ab	0,82 b	6,00 c
Perkutut	14,10 a	18,29 bc	0,86 b	7,00 bc
Sampeong	16,22 a	28,44 a	0,86 b	15,40 a
Sriti	16,61 a	21,85 bc	1,51 ab	9,40 b
Walet	13,79 a	17,56 c	2,23 a	7,20 bc

^{*)} Angka-angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% menurut uji DMRT.

Tabel 8. Tinggi Tanaman Umur 1 Bulan, Panen, Bobot Brangkas dan Jumlah Polong/Tanaman Saat Panen pada Percobaan Pemupukan P dan Beberapa Varietas Kacang Hijau di Media Gambut.

Takaran Pupuk P (kg P ₂ O ₅ /ha)	Tinggi Tanaman (cm) ^{*)}		Bobot Kering Brangkas (g/tanaman) ^{*)}	Jumlah Polong/Tanaman ^{*)}
	Umur 1 Bulan	Saat Panen		
0	11,63 b	18,66 b	0,89 b	7,0 b
200	17,49 a	22,71 a	1,59 a	10,1 a
400	15,93 a	24,56 a	1,29 ab	9,9 a

^{*)} Angka-angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% menurut uji DMRT.

Tabel 9. Umur Mulai Berbunga Tanaman Kacang Hijau dengan Perbedaan Varietas dan Takaran Pupuk P.

Varietas	Umur mulai berbunga (hari)		
	Tanpa P	200 kg P ₂ O ₅ /ha	400 kg P ₂ O ₅ /ha
Kutilang	39	34	34
Perkutut	38	37	37
Sampeong	47	41	41
Sriti	38	37	35
Walet	39	38	34

Tabel 10. Umur Panen Tanaman Kacang Hijau dengan Perbedaan Varietas dan Takaran Pupuk P.

Varietas	Umur Panen (hari)		
	Tanpa P	200 kg P ₂ O ₅ /ha	400 kg P ₂ O ₅ /ha
Kutilang	53 - 59	52 - 58	52 - 58
Perkutut	55 - 63	53 - 59	54 - 60
Sampeong	63 - 72	56 - 70	55 - 70
Sriti	56 - 62	55 - 62	55 - 61
Walet	55 - 63	56 - 63	52 - 57

Pemupukan K pada Beberapa Varietas Kacang Hijau

Hasil analisis sidik ragam memperlihatkan bahwa interaksi antara varietas dan takaran pupuk K tidak mempengaruhi tinggi tanaman umur 1 bulan dan panen, bobot kering brangkas umur 1 bulan dan jumlah polong/tanaman.

Pada Tabel 11 terlihat varietas mempengaruhi tinggi tanaman 1 bulan dan panen dan jumlah polong/tanaman. Pada umur 1 bulan tanaman terpendek adalah varietas Kutilang yang berbeda secara nyata dengan varietas lainnya. Demikian juga pada saat panen varietas Kutilang merupakan varietas terpendek yang berbeda dengan varietas lainnya. Varietas tertinggi didapat dari varietas Sampeong yang berbeda nyata dengan varietas Kutilang dan Perkutut tetapi tak berbeda dengan varietas Sriti dan Walet. Sementara itu, jumlah polong terbanyak didapat dari varietas Sampeong yang tak berbeda nyata dengan varietas Sriti. Varietas Kutilang mempunyai jumlah polong/tanaman paling sedikit. Varietas tidak mempengaruhi bobot kering brangkas umur 1 bulan dan berkisar dari 0,84 – 1,68 g/tanaman (untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 11).

Bobot kering brangkas umur 1 bulan tidak dipengaruhi oleh takaran pupuk K yang berkisar antara 0,98 sampai 1,08 g/tanaman. Tinggi tanaman umur 1 bulan dan panen dipengaruhi secara nyata oleh takaran pupuk K. Tinggi tanaman baik umur 1 bulan maupun saat panen bertambah tingginya dari 13, 30 menjadi 16,98 cm pada umur 1 bulan dan dari 21,55 menjadi 25,92 saat panen dengan pemberian 200 kg K₂O/ha(Tabel 12).

Tabel 11. Tinggi Tanaman Umur 1 Bulan dan Panen Beberapa Varietas Kacang Hijau pada Percobaan Pemupukan K dan Varietas Kacang Hijau di Media Gambut.

Varietas	Tinggi Tanaman (cm) ^{*)}		Bobot Kering Brangkasian (g/tanaman) ^{*)}	Jumlah Polong/Tanaman ^{*)}
	Umur 1 Bulan	Saat Panen		
Kutilang	11,53 b	16,18 c	0,91 a	4,8 c
Perkutut	17,22 a	23,58 b	0,96 a	7,4 b
Sampeong	15,75 a	29,19 a	1,05 a	12,4 a
Sriti	16,78 a	24,50 ab	1,68 a	10,2 a
Walet	15,72 a	26,25 ab	0,84 a	7,4 b

^{*)} Angka-angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% menurut uji DMRT.

Tabel 12. Tinggi Tanaman Umur 1 Bulan dan Panen pada Percobaan Pemupukan K dan Beberapa Varietas Kacang Hijau di Media Gambut.

Takaran Pupuk K (kg K ₂ O/ha)	Tinggi Tanaman (cm) ^{*)}		Bobot Kering Brangkasian (g/tanaman) ^{*)}	Jumlah Polong/Tanaman ^{*)}
	Umur 1 Bulan	Saat Panen		
0	13,30 b	21,55 b	0,98 a	7,2 b
200	16,98 a	25,92 a	1,08 a	9,2 a
400	15,92 a	24,36 a	1,02 a	9,0 a

^{*)} Angka-angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% menurut uji DMRT.

Penambahan pupuk K menjadi 400 kg K₂O/ha tidak menambah tinggi tanaman. Demikian pula halnya dengan jumlah polong/tanaman, dengan 200 kg K₂O/ha jumlah polong naik dari 7,2 tanpa pupuk K menjadi 9,2 polong/tanaman. Penambahan pupuk K menjadi 400 kg K₂O/ha tidak menambah jumlah polong/tanaman yaitu hanya menghasilkan 9,0 polong/tanaman

Tabel 13 memperlihatkan varitas Sampeong mulai berbunga beberapa hari lebih lambat dibandingkan dengan varietas lainnya (perlakuan pupuk K tidak mempengaruhi umur tanaman mulai berbunga).

Tabel 13. Umur Mulai Berbunga Tanaman Kacang Hijau Dengan Perbedaan Varietas dan Takaran Pupuk K.

Varietas	Umur Mulai Berbunga (hari)		
	Tanpa K	200 kg K ₂ O/ha	400 kg K ₂ O/ha
Kutilang	40	38	39
Perkutut	40	36	38
Sampeong	45	47	47
Sriti	41	40	40
Walet	39	39	38

Sementara itu, pada Tabel 14 terlihat umur panen varietas Sampeong lebih lambat dibanding varietas lainnya yaitu dimulai setelah 60 hari dan berakhir setelah 70 hari yang berarti

pemberian pupuk K tidak mempengaruhi umur panen.

Tabel 14. Umur Panen Tanaman Kacang Hijau dengan Perbedaan Varietas dan Takaran Pupuk K.

Varietas	Umur panen (hari)		
	Tanpa K	200 kg K ₂ O/ha	400 kg K ₂ O/ha
Kutilang	55 - 60	55 - 59	55 - 60
Perkutut	55 - 62	51 - 58	56 - 59
Sampeong	61 - 71	61 - 71	61 - 71
Sriti	55 - 58	52 - 60	55 - 61
Walet	55 - 60	52 - 60	54 - 61

Pengapuran Pada Beberapa Varietas Kacang Hijau

Analisis sidik ragam menunjukkan tinggi tanaman dan bobot brangkasian umur 1 bulan tidak dipengaruhi oleh perbedaan varietas. Sebaliknya, tinggi tanaman saat panen dan jumlah polong/tanaman dipengaruhi oleh varietas. Varietas Sampeong memberikan tinggi tanaman saat panen dan jumlah polong/tanaman tertinggi. Varietas Perkutut merupakan tanaman terpendek dan yang mempunyai jumlah polong/tanaman terendah (Tabel 15).

Bobot brangkasian kering umur 1 bulan tidak dipengaruhi oleh pemberian kapur dan sebaliknya tinggi tanaman umur 1 bulan dan

panen serta jumlah polong/ tanaman dipengaruhi oleh pengapuran.

Tabel 15. Tinggi Tanaman Umur 1 Bulan dan Panen Beberapa Varietas Kacang Hijau Pada Perlakuan Pengapuran dan Varietas Kacang Hijau di Media Gambut.

Varietas	Tinggi Tanaman (cm) ^{*)}		Bobot Kering Brangkas (g/tanaman) ^{*)}	Jumlah Polong/ Tanaman ^{*)}
	Umur 1 Bulan	Saat Panen		
Kutilang	19,50 a	23,86 bc	2,17 a	10,2 bc
Perkutut	17,78 a	21,25 c	3,66 a	8,4 c
Sampeong	20,00 a	32,83 a	2,95 a	16,9 a
Sriti	20,47 a	25,36 b	3,36 a	11,6 b
Walet	22,67 a	27,72 ab	3,28 a	13,4 b

^{*)} Angka-angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% menurut uji DMRT.

Tabel 16. Pengaruh Pengapuran Terhadap Tinggi Tanaman Saat Berbunga dan Panen Terhadap Beberapa Varietas Kacang Hijau di Media Gambut.

Takaran Kapur (t/ha)	Tinggi Tanaman (cm) ^{*)}		Bobot Kering Brangkas (g/tanaman) ^{*)}	Jumlah Polong/ Tanaman ^{*)}
	Umur 1 Bulan	Saat Panen		
0	18,08 b	23,32 b	2,84 a	10,5 b
2,5	20,05 ab	26,20 ab	3,28 a	11,3 b
5,0	22,08 a	29,10 a	3,13 a	14,6 a

^{*)} Angka-angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% menurut uji DMRT.

Pengapuran dengan takaran yang rendah (2,5 t/ha) tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman tetapi dengan takaran yang lebih tinggi (5,0 t/ha) menaikkan tinggi tanaman dan juga jumlah polong/tanaman. Tanpa pengapuran, jumlah polong hanya 10,5/tanaman, dengan pemberian kapur 5 t/ha maka jumlah polong naik menjadi 14,6/tanaman (Tabel 16). Rinsema (1993) menambahkan bahwa tanah gambut dapat berpotensi optimal jika diberikan pengapuran yang disesuaikan dengan pH tanah.

Pemberian kapur tidak memengaruhi umur mulai berbunga dan umur panen. Tanpa pemberian kapur atau pengapuran dengan takaran 2,5 dan 5,0 t/ha hanya menyebabkan beberapa hari perbedaan pembungaan dan panen (Tabel 17 dan 18).

Tabel 17. Umur Mulai Berbunga Tanaman Kacang Hijau dengan Perbedaan Varietas dan Takaran Kapur.

Varietas	Umur Mulai Berbunga (hari)		
	Tanpa Kapur	Kapur 5 t/ha	Kapur 10 t/ha
Kutilang	34	36	35
Perkutut	36	36	35
Sampeong	41	41	41
Sriti	35	35	37
Walet	34	38	35

Tabel 18. Umur Panen Tanaman Kacang Hijau dengan Perbedaan Varietas dan Takaran Kapur.

Varietas	Umur Panen (hari)		
	Tanpa Kapur	Kapur 5 t/ha	Kapur 10 t/ha
Kutilang	54 - 59	54 - 60	55 - 60
Perkutut	55 - 63	54 - 63	52 - 61
Sampeong	63 - 72	60 - 71	61 - 72
Sriti	55 - 62	53 - 63	56 - 65
Walet	54 - 61	55 - 60	53 - 61

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dari 15 varietas kacang hijau yang ditanam, varietas Sampeong memberikan jumlah polong/tanaman tertinggi tetapi juga umur panennya yang terpanjang dibandingkan dengan varietas lainnya.
2. Pemberian pupuk N dengan 100 kg N/ha menaikkan tinggi tanaman saat panen dan jumlah polong/tanaman, sedangkan pemberian 200 kg N/ha tidak menambah kenaikan tinggi tanaman dan jumlah polong/tanaman.
3. Pupuk P yang diberikan dengan takaran 200 kg P₂O₅/ha menaikkan tinggi tanaman

- umur 1 bulan dan saat panen, brangkasan kering tanaman umur 1 bulan dan jumlah polong/tanaman, sedangkan pemberian 400 kg P_2O_5 /ha pada tanaman tidak ada kenaikan terhadap parameter tersebut.
4. Pemupukan K dengan takaran 200 kg K_2O /ha menaikkan tinggi tanaman umur 1 bulan dan saat panen dan jumlah polong/tanaman, tetapi penambahan pupuk K sampai 400 kg K_2O /ha tidak menaikkan parameter tersebut.
 5. Pemberian kapur yang rendah (2,5 t/ha) tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman (umur 1 bulan dan saat panen) dan jumlah polong/tanaman, tetapi pemberian kapur yang lebih tinggi (5,0 t/ha) menaikkan parameter tersebut secara nyata.

Saran

Adapun saran dari penelitian ini adalah untuk dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan satu varietas terhadap pemupukan N, P, K dan pengapuran secara terpisah di lahan gambut.

DAFTAR PUSTAKA

- Kanwil Departemen Pertanian Propinsi Dati I Riau. 1998. *Penyebaran Lahan Gambut di Propinsi Riau*. Departemen Pertanian Propinsi Dati I Riau, Pekanbaru.
- Nyakpa dkk. 1988. *Kesuburan Tanah*. Penerbit Universitas Lampung, Lampung.
- Rinsema. 1993. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Bhratara, Jakarta.
- Sagiman, S. 2007. *Pemanfaatan Lahan Gambut dalam Perspektif Pertanian Berkelanjutan*. Orasi Ilmiah pada Pelantikan Guru Besar Tetap Ilmu Kesuburan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, Pontianak.
- Soegiman. 1982. *Ilmu Tanah*. Bharata Karya Aksara, Jakarta.
- Sutedjo, M. M. 1995. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. PT Rineka Cipta, Jakarta.