

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Klasifikasi Tanaman Kacang Tanah

Berdasarkan taksonominya, kacang tanah diklasifikasikan sebagai berikut : Divisi: Spermatophyta, Sub-divisio: Angiospermae, Kelas: Dicotyledoneae, Ordo: Polypetales, Famili: Leguminoceae, Genus: *Arachis*, Species: *Arachis hypogaea* L. (Kanisius, 1989).

2.2. Penelitian Terdahulu

2.2.1. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.) terhadap Pemberian Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk NPK

Kacang tanah merupakan salah satu komoditas pertanian yang memiliki peran strategis dalam pangan nasional. Permintaan terhadap kacang tanah terus melonjak seiring dengan perkembangan jumlah penduduk, namun peningkatan berbanding terbalik dengan produksi kacang tanah di Indonesia yang masih rendah. Hal ini karena beberapa faktor diantaranya yaitu penurunan kualitas tanah. Metode yang dipakai saat penelitian adalah yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial. Faktor pertama merupakan pupuk kotoran ayam terdiri dari : A1 (700 g/plot), A2 (1.000 g/plot) dan A3 (1.300 g/plot). Faktor kedua yaitu pupuk NPK terdiri dari : M0 (Kontrol), M1 (5 g/plot), M2 (10 g/plot) dan M3 (15 g/plot). Parameter pengamatan meliputi: tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang utama, diameter batang, umur berbunga, bobot segar dan kering brangkasan, jumlah polong berisi, kuatitas polong hampa, bobot segar dan kering polong, bobot kering 100 biji, indeks panen dan produktivitas. Hasil eksplorasi menentukan bahwa kombinasi perlakuan beragam dosis kompos kotoran ayam dan kompos NPK tidak berpengaruh atas perkembangan dan hasil tanaman kacang tanah. Penggunaan kompos kotoran ayam mempengaruhi tinggi tanaman (14,40 cm), jumlah daun (20,57 helai) umur 28 hst dan pada umur 35 hst menunjukkan pengaruh terhadap tinggi tanaman (17,55 cm), jumlah daun (32,94 helai), jumlah cabang utama (8,45 tangkai), serta menunjukkan pengaruh terhadap bobot segar brangkasan (388,58 g), bobot kering brangkasan (21,12 g), jumlah polong berisi (34,44 buah), bobot segar polong (96,86 g), bobot kering polong (39,23 g), bobot kering 100 biji (49,18 g), indeks panen (23,62%) dan produktivitas (2,35 t/ha). Penggunaan pupuk NPK berdampak pada tinggi tanaman (18,02 cm), jumlah

daun (32,83 helai), jumlah cabang utama (8,69 tangkai) umur 35 hst, jumlah polong berisi (29,87 buah), bobot segar polong (86,09 g), bobot kering polong (31,95 g) dan bobot kering 100 biji (48,14 g). Kombinasi kompos kotoran ayam 10 t/ha dan kompos NPK 150 kg/ha memberikan sumbangan hara sebesar N 24 kg/ha, P₂O₅ 54 kg/ha dan K₂O 35 kg/ha.

2.2.2. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang dan NPK Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)

Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan, Desa Simalingkar B, Kecamatan Medan Tuntungan, pada ketinggian tempat sekitar $\pm$ 33 m dpl. Jenis tanah Ultisol dengan pH 5,5. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2019 sampai bulan Agustus 2019. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari dua faktor perlakuan, yaitu faktor jenis pupuk kandang (K) dengan tiga taraf yaitu: K₀(0 kg/petak), K₁(3 kg/petak), K₂(3 kg/petak) dan faktor dosis NPK yang terdiri dari 4 taraf yaitu: N₀(0 g/petak), N₁(22,5 g/petak), N₂(45 g/petak), N₃(67,5 g/petak). Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah polong berisi(buah) per tanaman, bobot 100 biji, produksi biji per petak, produksi biji kering per hektar. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pemberian jenis pupuk kandang berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 4, 6 dan 8 MST, jumlah polong berisi, bobot 100 biji dan berpengaruh nyata terhadap produksi biji per petak dan produksi biji kering per hektar. Pemberian NPK berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 4, 6 dan 8 MST, jumlah polong berisi, produksi biji per petak, produksi biji kering per hektar dan bobot 100 biji. Interaksi antara jenis pupuk kandang dan NPK berpengaruh tidak nyata terhadap semua peubah penelitian.

2.2.3. Pengaruh Aplikasi Pupuk Kandang Ayam Cair Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Pada Lahan Gambut Di Desa Tepat Jaya Kecamatan Marbau Kabupaten Labuhanbatu Utara

Pengaruh pemberian pupuk cair kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) di lahan gambut Desa Tetap Jaya Kecamatan Marbau Kabupaten Labuhanbatu Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juli 2017. Metode penelitian yang digunakan adalah rata-rata. Data yang diperoleh meliputi tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), dan diameter batang (mm). Kemudian data tersebut dirata-ratakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan pemberian pupuk kandang cair laju

pertumbuhan tanaman lebih cepat dibandingkan tanpa pemberian pupuk kandang cair. Pada perlakuan pemberian pupuk kandang cair menunjukkan hasil rata-rata tinggi (16,60 cm), nilai daun (37,30 helai), diameter batang (5,56 mm) dan tanpa perlakuan pemberian pupuk kandang cair menunjukkan hasil rata-rata tinggi (10,99 cm), volume daun (31,71 helai), dan diameter batang (4,86 mm). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tinggi pertumbuhan tanaman, daun, dan diameter pohon kacang tanah yang diberi pupuk kandang unggas, laju pertumbuhannya lebih cepat dibandingkan tanpa menggunakan pupuk kandang cair.

2.2.4. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis pupuk NPK dan pupuk kandang sapi yang tepat terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah perlakuan dosis pupuk NPK (N) yang terdiri atas 3 taraf yaitu : N1 = 15 g/plot (100 kg/ha), N2 = 30 g/plot (200 kg/ha) dan N3 = 45 g/plot (300 kg/ha). Faktor kedua adalah perlakuan dosis pupuk kandang sapi terdiri atas 3 taraf yaitu : K0 = Tanpa pemberian pupuk kandang sapi (kontrol), K1 = 1,5 kg/plot (10 ton/ha) dan K2 = 3,0 kg/plot (20 ton/ha). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 11 MST, jumlah ginofor per tanaman, jumlah polong berisi per tanaman dan bobot polong per plot, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang utama, umur berbunga, jumlah polong hampa per tanaman dan bobot polong per tanaman. Perlakuan pupuk kandang sapi berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang utama, umur berbunga, jumlah polong berisi per tanaman, jumlah polong hampa per tanaman, bobot polong per tanaman dan bobot polong per plot, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah ginofor per tanaman. Perlakuan kombinasi dosis pupuk NPK dan pupuk kandang sapi tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah.

2.2.5. Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk Organik Dan Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah Varietas Singa (*Arachis Hipogea*)

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan mengetahui pengaruh kombinasi dosis pupuk organik dan anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok faktorial dengan dua faktor.

Faktor I adalah dosis pupuk kandang ayam dan faktor II adalah dosis pupuk NPK. Data yang dikumpulkan melalui variabel : tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah daun, berat biomassa tanaman, berat basah dan berat kering polong, jumlah polong dan berat 100 biji kering tanaman. Hasil pengamatan dianalisis secara rancangan acak kelompok factorial dan dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil pada taraf 5 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang nyata antara perlakuan pupuk organik dan pupuk anorganik terhadap komponen vegetatif dan generatif kecuali bobot biomassa tanaman. kombinasi pupuk kandang ayam 1 kg/petak dan pupuk NPK 20 gr/petak.