

Pertumbuhan dan Hasil Jagung (*Zea mays* L.) pada Pola Tanam Satu Lubang dengan Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill)

Growth and Yield of Maize (*Zea mays* L.) on One Hole Planting Pattern with Soybean (*Glycine max* (L.) Merrill)

Amal Wira Nurhanafi¹⁾, Didik Indradewa^{2*)}, Rohlan Rogomulyo²⁾

¹⁾Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

²⁾Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

^{*)} Penulis untuk korespondensi E-mail: didikindradewa54@yahoo.com

ABSTRACT

Maize is still the staple food in some parts of Indonesia in Nusa Tenggara Timur (NTT). In NTT, maize cultivated in a manner that is planted in specific locations of one hole with a variety of other crops, for example soybeans with different number of seeds. This study aims to determine the effect of the variety and number of soybean seeds were planted in a hole on the growth and yield of maize and what varieties and number of seeds per hole how to improve the most high maize yields. The research used hybrid maize variety BISI 2 and nine superior soybean varieties that Burangrang, Gema, Grobogan, Willis, Anjasmara, Sinabung, Panderman, Kaba and Gepak Kuning. This research was conducted at Kebun Tridharma, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta started by August - November 2015. Experiment designed and arranged using Completely Randomized Design (CRD) with two factors and there were three replications. Treatment that applied consist of one soybean and one maize, two soybean and one maize, three soybean and one maize, and four soybean and one maize in the same planting hole. Data obtained from observations were analyzed using analysis of variance (ANOVA) with a confidence level of 95%. Then do a further test is Duncan's Multiple Range Test and Test Advanced Contrast Ortogonal level of 5%. Based on the data analysis, it was concluded that soy influenced on the growth and yield of maize. Soybean cultivars Gema, Gepak Kuning, Kaba and Sinabung increase the yield of maize, Anjasmara, Grobogan, Burangrang and Wilis cultivars affect corn yield but are inconsistent and Panderman cultivars decrease corn yield.

Keywords: planting pattern, maize hybrids, soybean superior

INTISARI

Jagung masih merupakan bahan pangan pokok di beberapa bagian Indonesia, antara lain di Nusa Tenggara Timur (NTT). Di NTT jagung dibudidayakan dengan cara spesifik lokasi yaitu ditanam dalam satu lubang dengan berbagai jenis tanaman lain misalnya kedelai dengan jumlah benih berbeda-beda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kultivar dan jumlah benih kedelai yang ditanam dalam satu lubang terhadap pertumbuhan dan hasil jagung dan kultivar apa dan jumlah benih per lubang berapa yang dapat

meningkatkan hasil jagung paling tinggi. Penelitian menggunakan jenis jagung hibrida varietas BISI 2 dan sembilan varietas kedelai unggul yaitu Anjasmara, Burangrang, Gema, Gepak Kuning, Grobogan, Kaba, Panderman, Sinabung dan Wilis. Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Tridharma, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta mulai bulan Agustus – November 2015. Penelitian dirancang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor dan tiga ulangan. Perlakuan yang digunakan terdiri dari satu kedelai dengan satu jagung, dua kedelai dengan satu jagung, tiga kedelai dengan satu jagung dan empat kedelai dengan satu jagung dan monakultur jagung. Data yang diperoleh dari hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis varian (ANOVA) dengan tingkat kepercayaan 95%. Kemudian dilakukan uji lanjut yaitu Uji Jarak Berganda Duncan dan Uji Lanjut Kontras Ortogonal taraf 5%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kedelai memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung. Kedelai kultivar Gema, Gepak Kuning, Kaba dan Sinabung meningkatkan hasil jagung, kultivar Anjasmara, Grobogan, Burangrang dan Wilis mempengaruhi hasil jagung namun tidak konsisten dan kultivar Panderman menurunkan hasil tanaman jagung.

Kata kunci: pola tanam, jagung hibrida, kedelai unggul

PENDAHULUAN

Indonesia telah lama dikenal sebagai negara agraris, dengan komposisi penduduk yang sebagian besar bekerja sebagai petani atau di sektor pertanian. Namun ironisnya, Indonesia masih mengimpor berbagai produk pertanian, seperti jagung, kedelai dan produk hortikultura, yang jumlahnya tidak sedikit. Ini mengindikasikan bahwa produk dalam negeri masih belum mampu memenuhi kebutuhan. Sebagai gambaran, total impor jagung Indonesia pada tahun 2010 hingga 2013 mencapai 10.242.662 ton (Badan Pusat Statistika, 2014) dan pada tahun 2015 mencapai 1,6 juta ton (Kementerian Pertanian, 2015).

Salah satu alasan kurangnya kemampuan produksi dalam negeri untuk memenuhi kebutuhan adalah karena produktivitas jagung yang jauh di bawah produktivitas potensialnya. Menurut Zubachtirodin *et al.*, (2011), produktivitas di tingkat petani masih sangat bervariasi antara 1 sampai 7 ton setiap hektar. Di berbagai instansi, baik pemerintah ataupun swasta, penelitian dan pengembangan jagung telah menyediakan jagung dengan potensi hasil hingga 13 ton setiap hektar.

Posisi Nusa Tenggara Timur (NTT) di tingkat nasional, merupakan penghasil jagung keenam terbanyak di Indonesia. Bagi masyarakat NTT jagung merupakan tanaman pangan utama dan merupakan pula bahan pangan pokok. Hal ini didukung oleh sebagian

kondisi biofisik wilayah Nusa Tenggara Timur cocok untuk pengembangan komoditas jagung. Namun demikian produktivitas yang dicapai oleh petani masih sangat rendah. Pasokan jagung belum banyak dari NTT yang dapat menyuplai kebutuhan nasional yang setiap tahun terus meningkat. Pada tahun 2005 produktivitas jagung di NTT hanya mencapai 2,303 ton/ha sementara rata-rata produktivitas nasional telah mencapai 3,428 ton/ha (Anonim, 2007). Sedangkan hasil penelitian jagung di NTT, produktivitas jagung varietas Lamoru telah mencapai 4,8 ton/ha (Hosang, 2004).

Menurut Jacob (2015), petani tradisional di Nusa Tenggara Timur, dari segi penggunaan alat pertaniannya, dikategorikan dalam dua kelompok yaitu: kelompok petani parang dan kelompok petani pacul. Perbedaan kedua kelompok tani ini terletak pada jenis dan jumlah alat pertanian yang dipakai, cara pengolahan tanah, penerapan Panca Usaha Tani dan hasil yang diperoleh. Kelompok petani parang menerapkan sistem bertani perladangan berpindah-pindah. Bersifat “padat tanaman”, artinya dalam satu lubang selain bibit jagung, juga dimasukkan beberapa biji kacang turis, kacang panjang atau biji labu. Berharap dalam suatu areal yang sempit dalam satu musim tanam dapat menghasilkan sekaligus beberapa jenis hasil tanaman pangan dengan memanfaatkan musim hujan yang sangat pendek. Sedangkan kelompok petani pacul lebih memilih bertanam pada satu areal yang tetap dengan menerapkan Panca Usaha Tani.

Jagung masih merupakan bahan pangan pokok di beberapa bagian Indonesia di Nusa Tenggara Timur (NTT). Di NTT jagung dibudidayakan dengan cara spesifik lokasi yaitu ditanam dalam satu lubang dengan berbagai jenis tanaman lain misalnya kedelai dengan jumlah benih berbeda-beda. Penanaman jagung dengan tanaman lain dapat menyebabkan persaingan dalam mendapatkan faktor tumbuh antara lain cahaya, air, nutrisi dan CO₂. Meskipun demikian penanaman dengan kedelai dapat memberikan keuntungan bagi jagung, karena kedelai dapat menyemat nitrogen dari udara. Hasil sematan nitrogen oleh kedelai dapat dirembeskan ke sekitarnya apalagi bila kedelai dan jagung ditanam dalam satu lubang. Terdapat banyak kultivar kedelai yang telah dilepas dengan kemampuan menyemat nitrogen berbeda.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian UGM, Banguntapan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Waktu pelaksanaan penelitian adalah

bulan Agustus hingga bulan November 2015. Bahan yang digunakan adalah benih, kedelai Urea, TSP dan pupuk KCl.

Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAKL) dua faktor. Faktor pertama adalah macam kultivar kedelai yang terdiri dari Anjasmara, Burangrang, Gema, Gepak Kuning, Grobogan, Kaba, Panderman, Sinabung dan Wilis. Faktor kedua adalah jumlah tanaman kedelai dalam satu lobang bersama jagung yaitu 1, 2, 3 dan 4. Perlakuan jumlah tanaman kedelai dalam satu lobang bersama jagung ditambah monokultur jagung sebagai control. Perlakuan diulang sebanyak empat kali. Jagung ditanam di polibag ukuran 10 kg dengan jarak tanam 25 cm x 75 cm. Luas area pertanaman yang digunakan adalah 63 m².

Setiap polibeg ditanami dengan benih jagung dan kedelai. Jumlah benih kedelai dan jagung yang diberikan pada masing-masing polibeg berbeda, tergantung perlakuan yang sudah ditentukan. Namun satu polibeg hanya dibuat satu lubang tanam. Ukuran lubang tanam dengan diameter 1-2 cm (seukuran jari telunjuk) dan kedalaman sekitar 5 cm. Setiap lubang diberikan dua benih jagung yang nantinya diseleksi menjadi satu tanaman. Sedangkan benih kedelai diberikan sesuai perlakuan.

Analisis data yaitu analisis varian, uji lanjut perbandingan rerata dilakukan untuk mengetahui kombinasi perlakuan yang terbaik. Uji lanjut yang digunakan adalah Uji Jarak Berganda Duncan dan Uji Lanjut Kontras Ortogonal taraf 5%. Perhitungan analisis varian, jarak berganda Duncan dan lanjut kontras ortogonal menggunakan perangkat lunak SAS On Demand for Academics yang diakses secara online serta berlisensi gratis melalui situs <http://odamid.oda.sas.com>.

HASIL DAN PEMBAHASAN

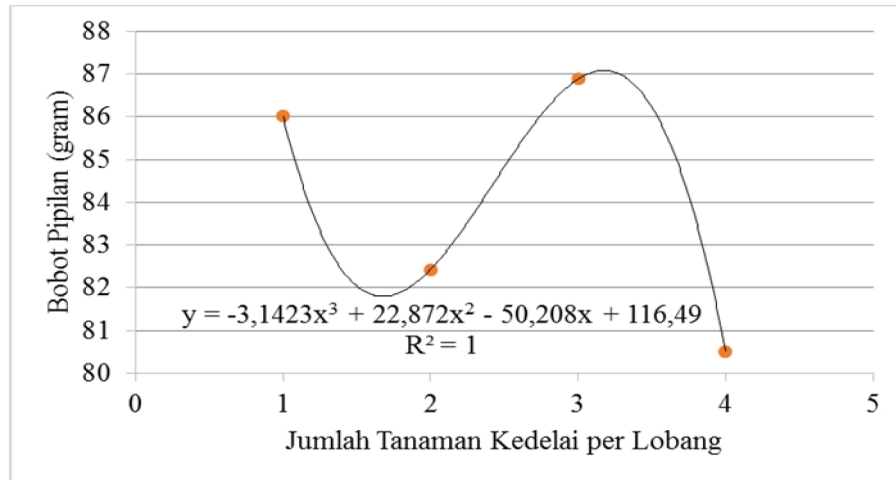
Rerata bobot pipilan jagung yang ditanam bersama kedelai tidak berbeda nyata dibanding dengan jagung monokultur (kontrol). Hal itu menandakan kehadiran kedelai yang ditanam bersama jagung tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap hasil bobot pipilan jagung. Kombinasi perlakuan jagung dengan dua kedelai kultivar Gema per lobang menunjukkan bobot pipilan tertinggi, yaitu 94,730 gram. Bobot pipilan jagung menurun ketika ditanam bersama dengan dua kedelai per lobang bersama kultivar Anjasmara. Kedelai kultivar Burangrang juga menurunkan bobot pipilan jagung ketika ditanam bersama jagung dengan tiga tanaman per lobang. Beberapa kultivar kedelai

menurunkan bobot pipilan jagung ketika ditanam dengan jumlah empat per lobang, yaitu kultivar Anjasmara, Burangrang, Gema dan Panderman.

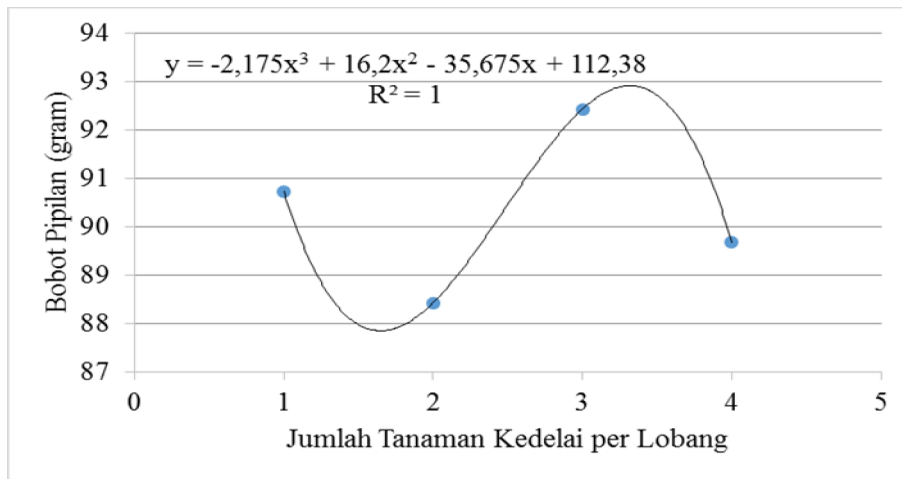
Tabel 1. Data bobot pipilan, bobot kering total dan indeks panen jagung.

Kultivar Kedelai	Bobot Pipilan (gram)	Bobot Kering Total (gram)	Indeks Panen
Anjasmara 1	86,017 h-k	87,47 a-c	0,43632 i-m
Anjasmara 2	82,430 k-l	68,03 b-h	0,41889 k-m
Anjasmara 3	86,880 f-j	58,87 d-h	0,45483 g-m
Anjasmara 4	80,513 l	42,90 h	0,49881 b-h
Burangrang 1	89,180 c-i	84,93 a-e	0,50749 a-g
Burangrang 2	90,880 a-f	71,10 b-g	0,46982 e-k
Burangrang 3	83,377 j-l	68,73 b-h	0,52711 a-d
Burangrang 4	85,530 i-k	73,10 b-f	0,48304 d-j
Gema 1	90,730 a-g	73,23 b-f	0,53729 a-c
Gema 2	94,730 a	75,50 b-f	0,48544 c-i
Gema 3	93,680 a-b	106,67 a	0,45940 f-l
Gema 4	86,130 h-k	89,07 a-c	0,40858 l-m
Gepak Kuning 1	90,080 b-h	95,10 a-b	0,51067 a-f
Gepak Kuning 2	89,580 b-i	69,50 b-h	0,45236 h-m
Gepak Kuning 3	92,430 a-c	65,13 c-h	0,49394 b-h
Gepak Kuning 4	92,480 a-c	72,60 b-f	0,52123 a-e
Grobogan 1	90,730 a-g	71,73 b-f	0,46937 e-k
Grobogan 2	88,430 c-i	72,50 b-f	0,50241 a-h
Grobogan 3	92,430 a-c	57,77 f-h	0,55450 a
Grobogan 4	89,680 b-i	44,47 g-h	0,54308 a-b
Kaba 1	90,180 b-h	50,57 f-h	0,42376 k-m
Kaba 2	91,380 a-e	78,00 b-f	0,50174 a-h
Kaba 3	91,680 a-d	68,03 b-h	0,45648 f-l
Kaba 4	90,830 a-f	68,37 b-h	0,50372 a-h
Panderman 1	90,430 a-h	86,47 a-d	0,45932 f-l
Panderman 2	87,030 e-j	78,70 b-e	0,40276 m
Panderman 3	90,580 a-g	82,23 a-e	0,48884 c-i
Panderman 4	80,280 l	72,50 b-f	0,41129 l-m
Sinabung 1	89,530 b-i	75,40 b-f	0,50985 a-f
Sinabung 2	91,230 a-f	66,73 c-h	0,42400 k-m
Sinabung 3	91,480 a-e	71,63 b-f	0,42978 j-m
Sinabung 4	86,880 f-j	86,03 a-d	0,40967 l-m
Wilis 1	87,680 d-j	81,77 a-e	0,49459 b-h
Wilis 2	86,330 g-k	76,10 b-f	0,46124 f-l
Wilis 3	88,530 c-i	79,00 b-e	0,45389 g-m
Wilis 4	85,380 i-k	70,50 b-g	0,48247 d-j
Rerata	88,76 p	73,343 q	0,47356 p
Kontrol	87,28 p	97,300 p	0,44405 p

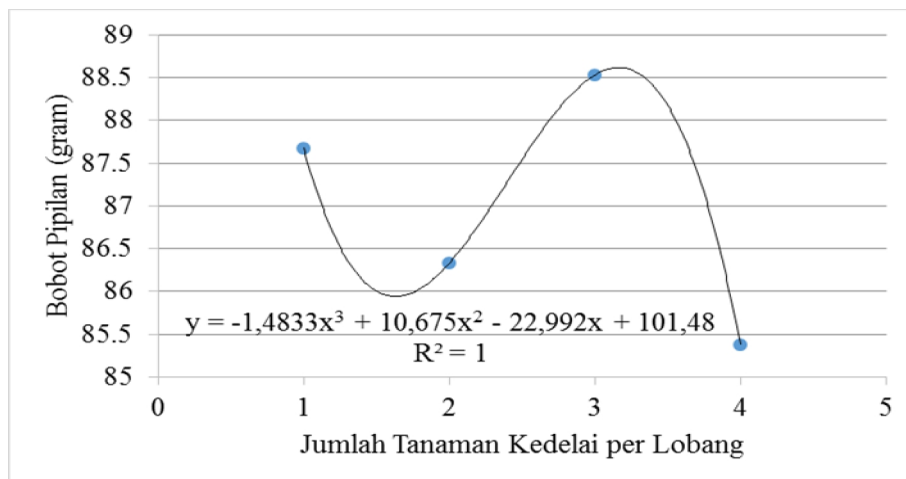
Keterangan: Rerata dalam satu baris yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji DMRT taraf 5%. Kultivar kedelai yang diikuti angka menunjukkan jumlah kedelai per lubang bersama jagung.



Gambar 1. Bobot pipilan jagung bersama kedelai kultivar Anjasmara

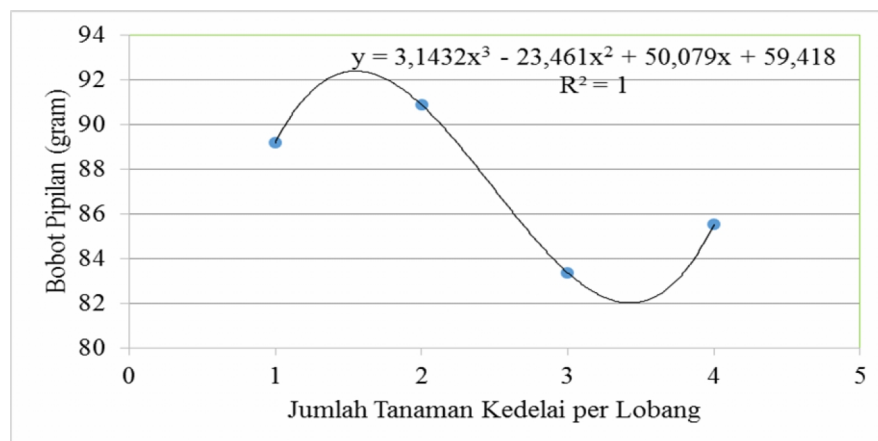


Gambar 2. Bobot pipilan jagung bersama kedelai kultivar Grobogan



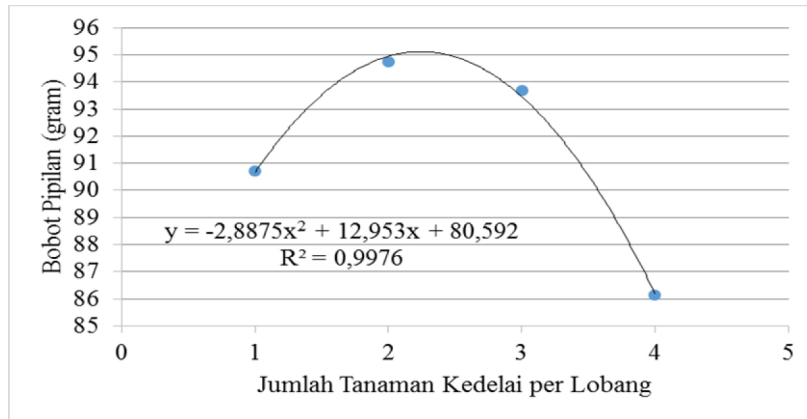
Gambar 2. Bobot pipilan jagung bersama kedelai kultivar Wilis

Berdasarkan uji polinomial, diketahui bahwa bobot pipilan jagung bersama kedelai kultivar Anjasmara, Grobogan dan Wilis memiliki koefisien polinomial berderajat tiga (kubik). Bobot pipilan jagung yang fluktuatif ditunjukkan oleh jagung yang ditanam bersama ketiga kultivar kedelai tersebut. Ketiga kultivar kedelai diatas mulai menunjukkan penurunan bobot pipilan jagung ketika ditanam bersama jagung dengan jumlah dua tanaman dalam satu lubang. Kemudian bobot pipilan jagung meningkat saat ditanam dengan jumlah tiga tanaman kedelai dalam satu lobang. Namun, terlihat menurun kembali pada empat tanaman per lobang. Hal tersebut menunjukkan bahwa respon yang berbeda dari setiap kultivar kedelai terhadap tanaman jagung. Perbedaan respon tersebut berkaitan dengan kompetisi antara jagung dengan kedelai. Kompetisi antara jagung dengan dua dan empat kedelai per lobang terlihat cukup tinggi. Berdampak pada penurunan bobot pipilan jagung.

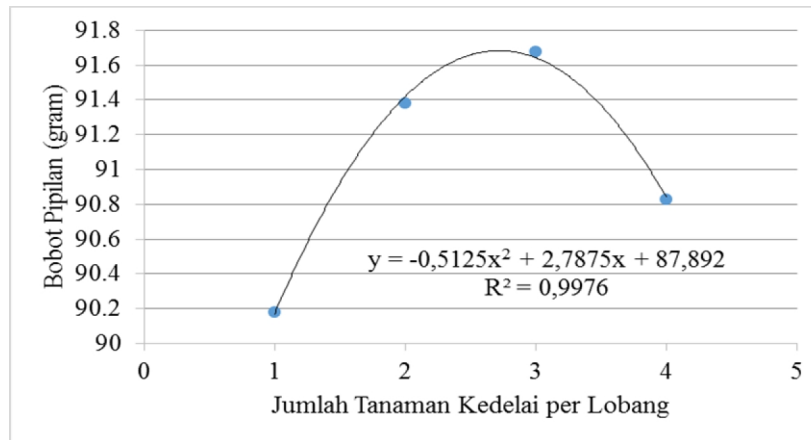


Gambar 4. Bobot pipilan jagung bersama kedelai kultivar Burangrang

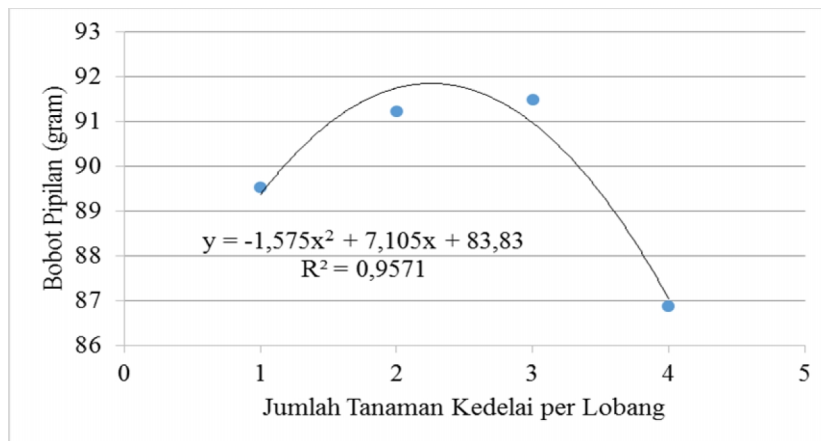
Gambar 4 menunjukkan bahwa bobot pipilan jagung dengan kedelai kultivar Burangrang memiliki koefisien polinomial berderajat tiga (kubik). Tanaman jagung yang ditanam bersama kedelai kultivar Burangrang juga menunjukkan bobot pipilan yang fluktuatif. Penurunan bobot pipilan jagung terjadi ketika jagung ditanam dengan tiga kedelai Burangrang dalam satu lobang. Hal tersebut menunjukkan bahwa kompetisi antara jagung dengan tiga kedelai per lobang cukup tinggi.



Gambar 3. Bobot pipilan jagung bersama kedelai kultivar Gema

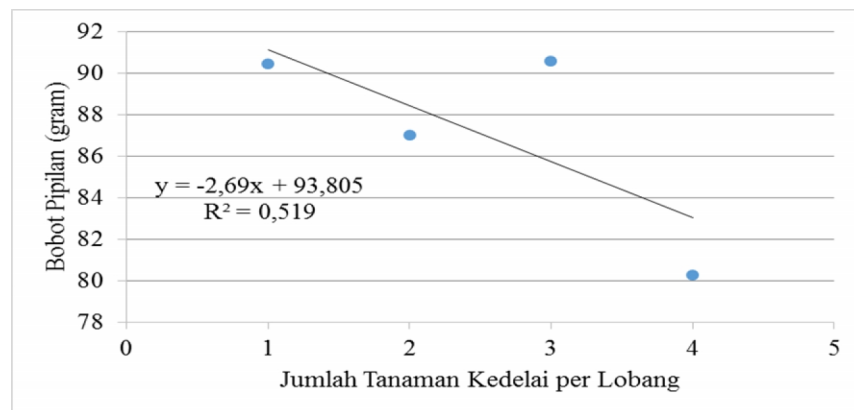


Gambar 4. Bobot pipilan jagung bersama kedelai kultivar Kaba



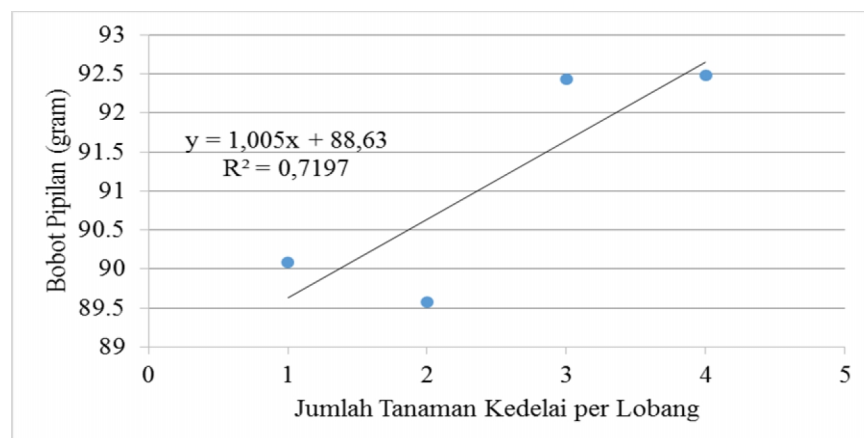
Gambar 5. Bobot pipilan jagung bersama kedelai kultivar Sinabung

Berdasarkan Gambar 5 hingga 7, uji polinomial diketahui bahwa kedelai kultivar Gema, Kaba dan Sinabung memiliki koefisien polinomial berderajat dua (kuadratik). Tanaman jagung yang ditanam bersama kedelai kultivar Gema, Kaba dan Sinabung menunjukkan peningkatan bobot pipilan mulai pada dua kedelai per lobang, namun menurun pada empat kedelai per lobang. Hal tersebut menunjukkan bahwa kompetisi antara jagung dan empat kedelai sudah cukup tinggi. Tetapi untuk tanaman jagung yang ditanam bersama kedelai kultivar Kaba, kompetisi paling tinggi terjadi pada jagung dengan satu kedelai.



Gambar 6. Bobot pipilan jagung bersama kedelai kultivar Panderman

Tanaman jagung yang ditanam bersama kedelai kultivar Panderman menunjukkan model kurva linier negatif. Hal tersebut menandakan bahwa semakin banyak populasi tanaman kedelai per lubang tanam maka semakin rendah bobot pipilannya. Kedelai kultivar Panderman tidak direkomendasikan untuk ditanam bersama jagung dengan populasi yang relatif banyak dalam satu lubang tanam.



Gambar 7. Bobot pipilan jagung bersama kedelai kultivar Gepak Kuning

Berbeda halnya dengan kultivar Panderman, tanaman jagung yang ditanam bersama kedelai kultivar Gepak Kuning menunjukkan model kurva linier positif. Dimana hal tersebut menandakan bahwa semakin banyak populasi tanaman kedelai per lubang tanam maka bobot pipilan jagungnya semakin meningkat. Kedelai kultivar Gepak Kuning cukup direkomendasikan untuk ditanam bersama jagung dengan populasi yang relatif banyak dalam satu lubang tanam.

Hasil analisis varian menunjukkan ada beda nyata antara jagung yang ditanam bersama kedelai dengan jagung monokultur (kontrol) terhadap bobot kering total tanaman jagung. Penurunan bobot kering total tanaman terjadi ketika penanaman kedelai bersama jagung dalam satu lobang dibanding jagung yang ditanam secara monokultur. Kombinasi perlakuan jagung dengan tiga kedelai kultivar Gema menunjukkan bobot kering total tanaman jagung yang tertinggi, yaitu 106,67 gram. Tanaman jagung mengalami penurunan bobot kering totalnya saat ditanam bersama kedelai yang jumlahnya lebih dari satu per lobang yaitu bersama kedelai kultivar Anjasmara, Burangrang, Gepak Kuning dan Wilis. Bertambahnya jumlah kedelai Gema dalam satu lobang bersama jagung diikuti pula peningkatan pada bobot kering total tanaman jagung. Kultivar Grobogan menurunkan bobot kering total jagung ketika ditanam bersama jagung dengan jumlah tanaman lebih dari dua per lobang. Jumlah satu kedelai Kaba bersama jagung menunjukkan penurunan bobot kering total jagung, tetapi jumlah tanaman kedelai lebih dari satu tidak berpengaruh. Kultivar kedelai Panderman meningkatkan bobot kering tanaman jagung ketika ditanam dengan jumlah satu atau tiga dalam satu lobang bersama jagung. Jumlah empat kedelai Sinabung yang ditanam bersama jagung mampu meningkatkan bobot kering total jagung, namun kurang dari empat kedelai tidak berpengaruh terhadap bobot kering totalnya.

Hasil analisis varian menunjukkan bahwa variabel indeks panen tidak berbeda nyata antara jagung yang ditanam bersama kedelai dengan jagung monokultur (kontrol). Indeks panen jagung tidak berpengaruh jika jagung ditanam bersama berbagai kultivar kedelai dalam satu lobang maupun ditanam secara monokultur. Kombinasi perlakuan jagung dengan tiga kedelai kultivar Grobogan menunjukkan indeks panen tanaman jagung yang tertinggi, yaitu 0,55450. Kedelai kultivar Grobogan mampu meningkatkan indeks panen jagung ketika ditanam bersama jagung dengan jumlah lebih dari satu tanaman per lobang. Tanaman jagung menurun indeks panennya ketika ditanam dengan lebih dari satu kedelai per lobang bersama kultivar Gema dan Sinabung. Penurunan indeks panen terjadi ketika jagung ditanam bersama kedelai kultivar Anjasmara kurang dari empat tanaman per

lobang. Kemudian kultivar kedelai Burangrang menurunkan indeks panen jagung ketika ditanam dengan jumlah satu atau tiga per lobang. Jumlah dua atau tiga kedelai Gepak Kuning menunjukkan penurunan pada indeks panen jagung. Selanjutnya tanaman jagung yang ditanam bersama kedelai kultivar Kaba dengan jumlah satu atau tiga per lobang indeks panennya menurun. Sedangkan kedelai Panderman atau Sinabung menurunkan indeks panen jagung dengan jumlah berapa pun dalam satu lobang bersama jagung.

Penurunan bobot pipilan jagung karena kehadiran tanaman kedelai mengakibatkan persaingan antar tanaman dalam hal ruang tumbuh, air dan unsur hara. Pemupukan urea yang hanya menggunakan dosis 100 kg/ha mengakibatkan suplai unsur N untuk mengisi bulir jagung tidak memadai. Tanaman merupakan tanaman biji-bijian penghasil karbohidrat memang membutuhkan nitrogen dalam jumlah yang banyak.

Bahan berat kering tanaman merupakan cerminan dari efisiensi penyerapan unsur hara dari pemanfaatan radiasi matahari yang tersedia sepanjang musim pertumbuhan oleh tajuk tanaman, dan daun merupakan organ utama penyerapan radiasi matahari tersebut (Gardner *et al.*, 1991). Terhambatnya bobot kering total tanaman jagung terjadi karena penyerapan unsur hara tidak efisien atau tidak terpenuhi sesuai semestinya. Kedelai kultivar Kaba, Anjasmara dan Grobogan menurunkan bobot kering tanaman jagung dengan jumlah kedelai tertentu dalam satu lobang tanam.

Varietas Anjasmoro merupakan varietas unggul baru untuk lahan rawa pasang surut dan banyak disenangi karena produksi tinggi dan bijinya besar. Keragaan tanaman kedelai varietas Kaba pada fase vegetatif maupun generatif di lahan rawa lebak menunjukkan pertumbuhan yang baik, varietas Anjasmoro pertumbuhannya sedang sampai baik. Berdasarkan deskripsi di Lampiran 5 varietas kedelai Grobogan beradaptasi baik pada beberapa kondisi lingkungan tumbuh yang berbeda cukup besar, pada musim hujan dan daerah beririgasi baik.

Penelitian ini dilaksanakan di lahan tegalan dengan menggunakan polibeg. Sehingga kondisi lingkungan pertanamannya kurang mendukung untuk pertumbuhan dan perkembangan kedelai menyebabkan sumbangan nitrogen hasil fiksasi kedalam tanah tidak cukup banyak. Sumbangan nitrogen yang sedikit menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman jagung terhambat. Sehingga terlihat dari bobot kering tanaman jagung yang lebih kecil dibanding dengan bobot kering jagung yang ditanam dengan kedelai kultivar lain.

Tujuan dari kegiatan budidaya tanaman adalah untuk menghasilkan panen yang maksimal guna memenuhi kebutuhan pangan/konsumsi. Indeks panen ini menggambarkan efisiensi tanaman dalam mendistribusikan fotosintat untuk menghasilkan hasil ekonomis (Gardner *et al.*, 1991). Peran unsur K secara tidak langsung berpengaruh terhadap pembentukan biji, jadi apabila unsur K tersedia maka pertumbuhan dan perkembangan tanaman akan menjadi lebih baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Mulyatri (2003), yang mengatakan bahwa penyerapan kalium oleh tanaman disamping berasal dari larutan tanah juga dari pemupukan K yang diberikan. Respon tanaman terhadap K tidak hanya karena produksinya yang tinggi, tetapi juga berbentuk perbaikan kualitas hasil, ketahanan terhadap penyakit dan tidak mudah rebah. Karena langkanya pupuk KCl saat pelaksanaan penelitian menyebabkan tanaman jagung tidak mendapatkan pemupukan KCl.

KESIMPULAN

1. Kultivar kedelai Gepak Kuning sampai empat tanaman per lubang tanam bersama jagung memberikan peningkatan pada hasil bobot pipilan jagung.
2. Kultivar kedelai Gema, Kaba dan Sinabung sampai dua atau tiga tanaman per lubang bersama jagung memberikan peningkatan pada hasil bobot pipilan jagung.
3. Kultivar kedelai Anjasmara, Grobogan, Burangrang dan Willis sampai empat tanaman per lubang bersama jagung mempengaruhi hasil bobot pipilan jagung namun tidak konsisten.
4. Kultivar kedelai Panderman sampai empat tanaman per lubang bersama jagung memberikan penurunan pada hasil bobot pipilan jagung, kecuali pada tiga tanaman per lubang bersama jagung.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2007. Teknologi budidaya tanaman pangan jagung manis. <http://www.iptek.net.id/ind/teknologipangan/index.php?id>. Diakses Tanggal 25 Januari 2015.
- Badan Pusat Statistik, 2014. Statistik ekspor impor komoditas pertanian 2001-2013. Jurnal Statistik Ekspor Impor Komoditas Pertanian.

- Gardner, F.P., R.B. Pearce and R.L. Mitchell, 1991. *Physiology of Crop Plants (Fisiologi Tanaman Budidaya, alih bahasa: H.Susilo)*. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Hosang E.Y., 2004. *Pengkajian teknologi perbenihan jagung di NTT*. Laporan Hasil Penelitian BPTP NTT, Naibonat.
- Jacob, S.A.J., 2015. *Sistem pertanian masyarakat suku Timor dan Rote di Nusa Tenggara Timur (NTT) masih primitif*. <http://sajjacob.blogspot.co.id/2015/01/sistem-pertanian-masyarakat-suku-rote.html>. Diakses 26 Desember 2016.
- Kementerian Pertanian, 2015. *Kinerja satu tahun kementerian pertanian (Oktober 2014 – Oktober 2015)*. Jakarta.
- Mulyatri, 2003. *Pengaruh pemberian ammonium dan kalium terhadap fiksasi dan ketersediaan k serta respons tanaman jagung (Zea mays L.) pada tanah vertisol*. Tesis, Program Pascasarjana, IPB, Bogor.
- Sitompul, S.M. dan B. Guritno, 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Syarif. Z., 2004. *Pertumbuhan dan hasil tanaman kentang dengan dan tanpa diikatkan dengan turus dalam sistem tumpangsari kentang/jagung dengan berbagai waktu tanam jagung di dua lokasi dataran medium berbeda elevasi*. Disertasi, Program Pasca Sarjana, Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Zubachtirodin, B. Sugiharto, Mulyono dan D. Himawan, 2011. *Teknologi Budidaya Jagung*, Direktorat Jendral Tanaman Pangan, Jakarta.