

Respon Pertumbuhan dan Hasil Jagung Hibrida pada Lahan Pasir dan Tegalan***Growth Respon and Yield oh Hybrid Corn on Sand and Moor Land***Aji Wijananto¹⁾ dan Ardiyanto^{2*)}¹⁾ Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas PGRI Yogyakarta²⁾ Dosen Fakultas Pertanian Universitas PGRI Yogyakarta*E-mail: ir.ardiyanto@yahoo.com***Abstract**

The study was conducted to determine the effect of sandy and moor land on the growth and yield of corn hybrids. The study was conducted in August 2014. The study was carried out at two locations, namely land that is located on the sandy beach Samas located in Bantul, Yogyakarta Special Teritory elevated at 4 m above sea level and moor land kind of dusty clay which was in jl. Palagan Tentara Pelajar, km. 11, Rejodani, Sariharjo, Ngaglik, Sleman, Special Teritory of Yogyakarta with an altitude of 410 m above sea level. This research is a study using survey methods, sampling with sampling purposive conducted on the land of sandy and moor land taken each 30 plants at random. The results of the research show that sandy land was given the best of growth and yield of corn hybrids. Observations of growth and yield components results showed heavy corn cobs are more closely related to the parameters of the plant stover weight, cobs length, cobs diameter in sandy land, while on moor land is more related to the parameters of trunk diameter, stover weight, stover moor weight, root length ,cobs length, and cobs diameter, sandy land provide growth and higher yields than moor land.

Keywords: *sandy land, moor land, hybrids corn.*

Intisari

Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan lahan pasir dan tegalan terhadap pertumbuhan dan hasil jagung hibrida. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2014. Tempat penelitian ini dilaksanakan di dua lokasi yaitu lahan pasiran yang terletak di pantai Samas, yang berada di Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, ketinggian tempat 4 m dpl dan lahan tegalan, jenis tanah lempung berdebu yang berada di Jl. Palagan Tentara Pelajar, km. 11, Rejodani, Sariharjo, Ngaglik, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta dengan dengan ketinggian 410 m dpl. Penelitian ini adalah penelitian menggunakan metode survei, pengambilan sampel dengan *purposive sampling* yang dilakukan pada lahan pasir dan tegalan. Pada masing-masing lahan diambil 30 tanaman secara acak. Lahan pasir memberikan pertumbuhan dan hasil lebih tinggi dibanding lahan tegalan. Pengamatan meliputi komponen pertumbuhan dan hasil. Hasil penelitian menunjukkan berat tongkol jagung lebih berhubungan erat dengan parameter berat brangkasan tanaman, panjang tongkol, diameter tongkol pada lahan pasir, sedangkan pada lahan tegalan lebih berhubungan dengan parameter diameter batang, berat brangkasan, berat brangkasan kering, panjang akar, panjang

tongkol, dan diameter tongkol.

Kata kunci: lahan pasir, lahan tegalan, jagung hibrid

Pendahuluan

Kebutuhan produk berbahan baku jagung untuk bahan pangan, pakan ternak, dan industri di Indonesia setiap tahunnya terus meningkat. Di Indonesia, jagung merupakan komoditi tanaman pangan kedua terpenting sebagai sumber karbohidrat setelah beras. Hingga saat ini produksi jagung nasional belum mampu untuk memenuhi kebutuhan domestik yang mencapai 11 juta ton/tahun. Kebutuhan impor jagung Indonesia rata-rata 9% atau 1,4 juta ton per tahun. Kebutuhan jagung terbesar digunakan untuk bahan pangan 34%, industri pakan 57 dan 9% untuk kebutuhan lainnya.

Jagung merupakan tanaman sumber bahan pangan pokok bagi sebagian masyarakat, selain gandum, padi atau beras. Jagung kaya akan karbohidrat. Kandungan karbohidrat yang terkandung dalam jagung dapat mencapai 80% dari seluruh bahan kering biji jagung. Karbohidrat dapat menambah atau memberikan asupan kalori pada tubuh manusia, yang merupakan sumber tenaga sehingga jagung dijadikan sebagai bahan makanan pokok. Menurut (Mubyarto, 2012) manfaat jagung sebagai berikut: 1). Buahnya merupakan sumber karbohidrat bagi manusia, 2). Sebagai salah satu sumber pangan pokok, 3). Daunnya dapat digunakan untuk pakan ternak kambing, sapi, maupun kerbau, 4). Batangnya yang sudah kering dapat digunakan untuk kayu bakar, 5). Tulang jagung (janggel) dapat digunakan sebagai kayu bakar, 6). Kulit dari buah jagung dapat digunakan sebagai pengganti kertas sigaret pada rokok, serta dapat digunakan sebagai bungkus makanan kecil seperti dodol, dan 7). Buah dapat diolah menjadi berbagai macam makanan, seperti nasi jagung, jagung bakar, berondong (*popcorn*), dan juga sebagai pakan ternak.

Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) menyampaikan pada tahun ini penduduk Indonesia diperkirakan akan mencapai 250 juta jiwa dengan pertumbuhan penduduk 1,49% per tahun. Sejalan dengan meningkatnya dan bertambahnya jumlah penduduk, maka permintaan terhadap bahan makanan bergizi yang bersumber dari aneka makanan terus meningkat. Berkembangnya industri pangan yang mengolah jagung ke berbagai bentuk produk olahan menyebabkan permintaan

akan jagung dalam negeri semakin meningkat. Adanya kesenjangan kebutuhan jagung yang fluktuatif tersebut memberikan isyarat bahwa produksi jagung masih sangat terbuka lebar untuk ditingkatkan produktivitasnya. Produktivitas jagung secara nasional relatif masih rendah, yakni baru sekitar 2,8 ton/ha, sementara telah tersedia teknologi produksi jagung yang dapat memberikan hasil 4,8-8,5 ton/ha (Warsana, 2007).

Sejalan dengan pertumbuhan penduduk yang semakin berkembang dalam era globalisasi, kebutuhan akan pangan semakin meningkat. Di lain pihak pertumbuhan penduduk-penduduk yang tinggi, maka kebutuhan lahan untuk pemukiman semakin luas, sehingga lahan yang semula untuk sandang dan pangan berubah menjadi lahan pemukiman semakin sempit.

Kondisi seperti ini harus dilakukan suatu terobosan teknologi budidaya pertanian yang dapat meningkatkan produksi tanaman baik dari segi kualitas maupun dari segi kuantitas. Salah satu usaha yang dilakukan dalam meningkatkan produksi tanaman jagung hibrida yaitu pemanfaatan lahan pasir.

Sejalan dengan peningkatan kebutuhan pangan, akibat terjadinya peningkatan jumlah penduduk akan memberikan peluang pengembangan sector agribisnis. Dalam Pengembangan agribisnis untuk memperoleh produksi yang besar juga memerlukan perluasan lahan pertanian. Perluasan areal dapat dilakukan dengan memanfaatkan lahan-lahan yang masih marginal. Salah satu lahan marginal yang ada di Provinsi DIY adalah lahan Pasir.

Lahan Pasir merupakan lahan marjinal yang memiliki produktivitas rendah. Produktivitas lahan pasir yang rendah disebabkan oleh faktor pembatas yang berupa kemampuan memegang dan menyimpan air rendah, infiltrasi dan evaporasi tinggi, kesuburan dan bahan organik sangat rendah dan efisiensi penggunaan air rendah (Kertonegoro, 2001 *dalam* Al-Omran, *dkk.*, 2004). Produktivitas tanah dipengaruhi oleh kandungan C organik, KPK (Kapasitas Pertukaran Kation), tekstur dan warna. Tanah pasir dicirikan bertekstur pasir, struktur berbutir, konsistensi lepas, sangat porous, sehingga daya sangga air dan pupuk sangat rendah (Anonim, 1994), miskin hara dan kurang mendukung pertumbuhan tanaman. Tekstur tanah pasir ini sangat berpengaruh pada status dan distribusi air, sehingga berpengaruh pada sistem perakaran, kedalaman akar, hara dan pH (Bulmer, *dkk.*, 2005). Lahan pasir memiliki kemampuan menyediakan

udara yang berlebihan, sehingga mempercepat pengeringan dan oksidasi bahan organik (Syukur, 2005).

Metode Penelitian

Waktu penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Agustus 2014. Tempat Penelitian ini akan dilaksanakan di dua lokasi yaitu: lahan pasir, lahan yang terletak di pantai Samas, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, jenis tanah pasir dengan ketinggian tempat 4 m dpl. Lahan Tegalan, lahan yang pertama berada di jl. Palagan Tentara Pelajar, km. 11, Rejodani, Sariharjo, Ngaglik, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, jenis tanah lempung berdebu dengan ketinggian 410 m dpl.

Rancangan Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian menggunakan metode survei, pengambilan sampel dengan *purposive sampling* yang dilakukan pada lahan pasir dan tegalan. Pada masing-masing lahan diambil 30 tanaman secara acak. Pelaksanaan penelitian meliputi persiapan sampel penelitian dilakukan dengan pengamatan di lahan pengamatan langsung dengan cara survei terlebih dahulu untuk tujuan penelitian (*purposive sampling*). Setelah dilakukan observasi awal, selanjutnya diambil petani jagung tentukan jumlah lahan petani yang akan dijadikan sampel, kemudian masing-masing ditentukan luas lahannya untuk pengambilan sampel tanaman jagung di lapangan. Jumlah sampel pada masing-masing petani segera ditentukan jumlahnya. Pada lahan pasir diambil 3 blok, setiap blok diambil 10 tanaman dan juga pada lahan tegalan.

Pengamatan dilakukan terhadap parameter tinggi tanaman (TT), diameter batang (DB), jumlah daun (JD), berat brangkasan tanaman (BBT), berat kering brangkasan (BKR), panjang akar (PA), panjang tongkol (PT), diameter tongkol (DT), berat tongkol (BT), dan berat 100 biji (B100) pada lahan pasir dan tegalan. Analisis data untuk mengetahui perbedaan pertumbuhan dan hasil jagung pada dua jenis lahan digunakan uji T pada jenjang nyata 5%.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan uji T terhadap pertumbuhan dan hasil jagung hibrida antara lahan pasir dan tegalan diperoleh hasil seperti pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Pertumbuhan dan Hasil Jagung pada Lahan Pasir dan Tegalan

No	Parameter	Lahan		T hitung	Keterangan
		Pasir	Tegalan		
1	Tinggi tanaman (TT)	205,1	219	3,040*	Nyata
2	Jumlah daun (JD)	12,93	11,13	8,258*	Nyata
3	Diameter batang (DB)	2,04	1,65	5,245*	Nyata
4	Berat brangkasan (BBT)	0,624	0,360	6,692*	Nyata
5	Berat brangkasan kering	0,174	0,143	2,296*	Nyata
6	Panjang akar (PA)	40,366	30,1	6,376*	Nyata
7	Panjang tongkol (PT)	19,233	20,13	2,770*	Nyata
8	Diameter tongkol (DT)	5,363	4,963	6,037*	Nyata
9	Berat tongkol (BT)	0,286	0,244	3,807*	Nyata
10	Berat 100 biji (B100)	0,043	0,039	0,441 ns	Tidak nyata

Keterangan = T Tabel 5% (58) = 2,002, * = Beda nyata.

Tabel 1 menunjukkan bahwa parameter jumlah daun, diameter batang, berat kering brangkasan, diameter tongkol, dan berat tongkol pada lahan pasir lebih tinggi dibandingkan lahan tegalan. Parameter tinggi tanaman dan panjang tongkol pada lahan tegalan lebih tinggi dibandingkan lahan pasir.

Hasil analisis korelasi antar parameter pengamatan pada lahan pasir dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa terjadinya korelasi sangat nyata antar parameter panjang tongkol (PT) dengan diameter tongkol (DT) sebesar 0,509** memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap berat tongkol (BT) sebesar 0,741**, parameter berat brangkasan (BTT) dengan panjang tongkol (PT) sebesar 0,673**, parameter diameter tongkol (DT) dengan panjang tongkol (PT) sebesar 0,509** berkorelasi sangat nyata terhadap berat tongkol (BT) sebesar 0,733**.

Pada Tabel 2 menunjukkan terjadi korelasi sangat nyata antara parameter berat brangkasan anaman, panjang tongkol dan diameter tongkol terhadap berat tongkol. Disini dapat diketahui semakin berat brangkasan, diameter dan panjang tongkol jagung maka akan semakin berat tongkol jagung.

Tabel 2. Korelasi antar Parameter pada Lahan Pasir

		Correlations									
		TT	JD	DB	BBT	PA	DT	PT	B100	BKR	BT
TT	Pearson Correlation	1	.655**	.713**	.196	-.253	-.011	.033	.090	.156	-.144
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.299	.178	.956	.864	.635	.412	.448
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
JD	Pearson Correlation	.655**	1	.490**	.239	.166	-.110	.035	.111	.251	-.300
	Sig. (2-tailed)	.000		.006	.204	.380	.561	.852	.559	.180	.107
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
DB	Pearson Correlation	.713**	.490**	1	.211	-.131	-.087	.022	.152	.359	-.070
	Sig. (2-tailed)	.000	.006		.263	.490	.646	.908	.423	.052	.715
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
DBT	Pearson Correlation	.196	.239	.211	1	.188	.335	.673**	.305	.668**	.345
	Sig. (2-tailed)	.299	.204	.263		.319	.070	.000	.102	.000	.062
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
PA	Pearson Correlation	-.253	.166	-.131	.188	1	-.090	.149	-.146	.237	-.155
	Sig. (2-tailed)	.178	.380	.490	.319		.635	.431	.441	.208	.414
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
DT	Pearson Correlation	-.011	-.110	-.087	.335	-.090	1	.509**	.191	.163	.741**
	Sig. (2-tailed)	.956	.561	.646	.070	.635		.004	.312	.390	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
PT	Pearson Correlation	.033	.035	.022	.673**	.149	.509**	1	.252	.353	.733**
	Sig. (2-tailed)	.864	.852	.908	.000	.431	.004		.178	.056	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B100	Pearson Correlation	.090	.111	.152	.305	-.146	.191	.252	1	.284	.123
	Sig. (2-tailed)	.635	.559	.423	.102	.441	.312	.178		.129	.518
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
BKR	Pearson Correlation	.156	.251	.359	.668**	.237	.163	.353	.284	1	.038
	Sig. (2-tailed)	.412	.180	.052	.000	.208	.390	.056	.129		.840
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
BT	Pearson Correlation	-.144	-.300	-.070	.345	-.155	.741**	.733**	.123	.038	1
	Sig. (2-tailed)	.448	.107	.715	.062	.414	.000	.000	.518	.840	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Hasil analisis korelasi antar parameter pengamatan pada lahan tegalan dapat dilihat pada Tabel 3. Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa terjadi korelasi sangat nyata antar parameter berat brangkasan tanaman (BBT) dengan diameter batang (DB) sebesar 0,739**, parameter panjang akar (PA) dengan diameter batang (DB) sebesar 0,563**, parameter berat kering brangkasan (BKR) dengan diameter batang (DB) sebesar 0,640** terhadap berat tongkol (BT) sebesar 0,495**, berat kering tanaman (BKR) dengan berat brangkasan tanaman (BBT) sebesar 0,919** terhadap berat tongkol (BT) sebesar 0,655**, diameter batang (DB) dengan berat brangkasan tanaman

(BBT) sebesar 0,640**, berat brangkasan tanaman (BBT) dengan berat kering tanaman (BKR) sebesar 0,919** terhadap berat tongkol (BT) sebesar 0,523**. Selain itu juga terjadi korelasi nyata antara parameter panjang tongkol (PT) dengan diameter batang (DB) sebesar 390* terhadap berat tongkol (BT) sebesar 0,495**, panjang akar (PA) dengan berat brangkasan tanaman (BBT) sebesar 0,449*, diameter tongkol (DT) sebesar 0,390* dengan berat brangkasan tanaman (BBT) sebesar 0,412* terhadap berat tongkol (BT) sebesar 0,495**, berat brangkasan tanaman (BBT) dengan diameter tongkol (DT) sebesar 0,412* terhadap tongkol (BT) sebesar 0,499**.

Tabel 3. Korelasi antar Parameter pada Lahan Tegalan

		Correlations									
		TT	JD	DB	BBT	PA	DT	PT	B100	BKR	BT
TT	Pearson Correlation	1	.400*	.130	-.184	-.045	-.038	.139	.281	-.235	-.041
	Sig. (2-tailed)		.028	.493	.331	.814	.844	.465	.132	.210	.831
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
JD	Pearson Correlation	.400*	1	-.035	.017	-.311	.332	-.118	-.026	.023	.104
	Sig. (2-tailed)	.028		.854	.931	.095	.073	.535	.893	.904	.583
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
DB	Pearson Correlation	.130	-.035	1	.739**	.563**	.278	.390*	-.120	.640**	.495**
	Sig. (2-tailed)	.493	.854		.000	.001	.137	.033	.529	.000	.005
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
BBT	Pearson Correlation	-.184	.017	.739**	1	.449*	.412*	.346	-.143	.919**	.655**
	Sig. (2-tailed)	.331	.931	.000		.013	.024	.061	.452	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
PA	Pearson Correlation	-.045	-.311	.563**	.449*	1	-.083	.342	.094	.270	.237
	Sig. (2-tailed)	.814	.095	.001	.013		.661	.064	.623	.148	.207
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
DT	Pearson Correlation	-.038	.332	.278	.412*	-.083	1	-.025	.014	.353	.499**
	Sig. (2-tailed)	.844	.073	.137	.024	.661		.897	.943	.056	.005
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
PT	Pearson Correlation	.139	-.118	.390*	.346	.342	-.025	1	-.106	.299	.323
	Sig. (2-tailed)	.465	.535	.033	.061	.064	.897		.576	.109	.082
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B100	Pearson Correlation	.281	-.026	-.120	-.143	.094	.014	-.106	1	-.171	-.077
	Sig. (2-tailed)	.132	.893	.529	.452	.623	.943	.576		.366	.685
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
BKR	Pearson Correlation	-.235	.023	.640**	.919**	.270	.353	.299	-.171	1	.523**
	Sig. (2-tailed)	.210	.904	.000	.000	.148	.056	.109	.366		.003
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
BT	Pearson Correlation	-.041	.104	.495**	.655**	.237	.499**	.323	-.077	.523**	1
	Sig. (2-tailed)	.831	.583	.005	.000	.207	.005	.082	.685	.003	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Pada Tabel 3 menunjukkan korelasi sangat nyata antara diameter batang, berat brangkasan, berat brangkasan kering, panjang akar, panjang tongkol, dan diameter tongkol terhadap berat tongkol. Disini dapat diketahui yaitu semakin besar diameter batang, berat brangkasan, berat brangkasan kering, panjang akar, panjang tongkol, dan diameter tongkol jagung maka akan semakin bertambah pula berat tongkol jagung hibrida pada lahan tegalan

Analisis usahatani

Komoditi jagung hibrida varietas Pioonier, luas lahan 0,25 ha (pasiran), umur panen 105 hari dan jarak tanam 60 x 20 cm.

Tabel 4. Analisis Usaha Tani Lahan Pasiran

No	Uraian	Tenaga Kerja							Nilai (Rp)	
		Fisk				Mesin				
		HKP	@	HKW	@	Sat	@			
INPUT										
A. TENAGA KERJA										
I. Nilai Upah Tenaga Kerja/Hari Kerja										
2	Pengolahan tanah s/d siap tanam									
	- Membajak									
	- Mencangkul Pematang / Bendengan	4	35.000						140.000	
3	Menanam	3	35.000	2	25.000				155.000	
4	Memupuk			4	25.000				100.000	
5	Menyiang	8	35.000						280.000	
6	Pengendalian Hama / Penyakit			2	25.000				50.000	
8	Lain-lain / Penyiraman							105	13.000	1.365.000
Jumlah A.I									2.090.000	
II. Pasca Panen										
1	Memanen	2	35.000						70.000	
2	Mengangkut	2	35.000						70.000	
5	Perontokan dan pengeringan	3	35.000						105.000	
Jumlah A.II									245.000	
Jumlah A = A.I + A.II									2.335.000	
B. SARANA PRODUKSI										
1	Benh / bibit (berlabel/tidak*)(kg)					3 kg	50.000		150.000	
2	Pupuk									
	a. Anorganik									
	- Urea (kg)					50 kg	2.000		100.000	
	- SP36 (kg)					25 kg	2.000		50.000	
	- Phoska (kg)					50 kg	2.300		115.000	
3	Pestisida									
	b. Cair (l)					1 l	90.000		90.000	
Jumlah B									505.000	
C. PENGELUARAN LAIN-LAIN **)										
Jumlah C										
Jumlah A+B+C									TBP = 4.930.000	

Keterangan: HKP = Hari kerja pria, HKW = Hari kerja wanita, TPB = Total biaya produksi, @ = Harga (Rp) dan K = Keuntungan

Output:

Total produksi (TP)	= 850 kg jagung pipil kering
Harga setempat ditingkat petani (HP)	= Rp 6.000/kg
Nilai total produksi (NTP) = TP x HP	= Rp. 5100.000
Total biaya produksi	= Rp. 4.930.000

Pendapatan bersih:

K (secara usaha tani)	= NTP – TBP = Rp. 170.000
R/C total	= NTP / TBP = Rp. 1.034
B/C ratio	= K /TBP = Rp. 0,034
BEP harga	= TBP / TP = Rp. 5.800

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa nilai total produksi (NTP) yang diperoleh dari hasil kali antara total produksi (TP) 850 kg dengan harga jagung setempat di tingkat petani (HP) Rp 6.000/kg yaitu sebesar Rp 5.100.000. Total biaya produksi (TBP) jagung hibrida pada lahan pasir sebesar Rp 4.930.000. R/C total adalah nilai total produksi (TP) dibagi total biaya produksi (TBP) yaitu sebesar Rp 1.034. B/C ratio adalah keuntungan (K) dibagi dengan total biaya produksi (TBP), yaitu sebesar 0,034 pada lahan pasir diperoleh nilai B/C ratio < 1 maka usaha tani tersebut dapat dikatakan tidak layak. BEP harga adalah *break event point* yang diperoleh dengan menghitung total biaya produksi (TBP) dibagi dengan total produksi (TP), BEP pada lahan pasir sebesar Rp 5,800. Berdasarkan perhitungan diatas dapat diketahui bahwa keuntungan petani jagung hibrida pada lahan pasir dengan luas 0,25 hektar sebesar Rp 170.000,- Usahatani di lahan pasir kurang menguntungkan, hal ini disebabkan karena input yang berlebihan pada penanaman di lahan pasir dan terlalu banyak pengeluaran khususnya pada biaya penyiraman.

Analisis usahatani

Komoditi jagung hibrida varietas Pioeer, luas lahan 0,25 ha (tegalan), umur panen 105 hari dan jarak tanam 60 x 20 cm

Tabel 5. Analisis Usahatani Lahan Tegalan

No	Uraian	Tenaga Kerja								Nilai (Rp)
		Fisik								
		HKP	@	HKW	@	Sat.	@	Mesin	@	
	INPUT									
	A. TENAGA KERJA									
	I. Nilai Upah Tenaga Kerja/Hari Kerja									
2	Pengolahan tanah s/d siap tanam									
	- Membeajak							1	100.000	100.000
	- Mencangkul Pematang / Bendengan	4	35.000							140.000
3	Menanam	3	35.000	2	25.000					155.000
4	Memupuk			4	25.000					100.000
5	Menyiang	8	35.000							280.000
6	Pengendalian Hama / Penyakit			2	25.000					50.000
8	Lain-lain / Penyiraman									
	Jumlah A.I									825.000
	II. Pasca Panen									
1	Memanen	2	35.000							70.000
2	Mengangkut	2	35.000							70.000
5	Perontokan dan pengeringan	3	35.000							105.000
	Jumlah A.II									245.000
	Jumlah A = A.I + A.II									1.070.000
	B. SARANA PRODUKSI									
1	Berih / bibit (berihel/tidak*) (kg)					3 kg	50.000			150.000
2	Pupuk									
	a. Anorganik									
	- Urea (kg)					50 kg	2.000			100.000
	- SP36 (kg)					25 kg	2.000			50.000
	- Phonska (kg)					50 kg	2.300			115.000
3	Pestisida									
	b. Cair (l)					1 l	90.000			90.000
	Jumlah B									505.000
	C. PENGELUARAN LAIN-LAIN **)									
	Jumlah C									
	Jumlah A+B+C								TBP =	2.400.000

Keterangan: HKP = Hari kerja pria, HKW = Hari kerja wanita, TPB = Total biaya produksi, @ = Harga (Rp) dan K = Keuntungan

Output:

Total produksi (TP) = 850 kg jagung pipil kering

Harga setempat ditingkat petani (HP) = Rp 6.000/kg

Nilai total produksi (NTP) = TP x HP = Rp. 5100.000

Total biaya produksi = Rp. 2400.000

Pendapatan bersih :

K (secara usaha tani) = NTP - TBP = Rp. 270.000

R/C total = NTP / TBP = Rp. 2.125

B/C ratio	= K /TBP	= Rp. 1,125
BEP harga	= TBP / TP	= Rp. 2.823

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Pertumbuhan dan hasil tanaman jagung pada lahan pasir menghasilkan pertumbuhan diameter batang, jumlah daun, berat prangkasan tanaman, berat kering brangkasan, panjang akar, panjang tongkol, diameter tongkol dan berat tongkol lebih baik dibandingkan dibandingkan tanaman jagung hibrida pada lahan teglan.
2. Pertumbuhan dan hasil tanaman jagung ditanam di lahan pasir lebih baik, namun dari sisi usahatani lahan tegaln lebih menguntungkan.
3. Variabel berat brangkasan tanaman, panjang tongkol dan diameter tongkol berhubungan erat dengan berat tongkol pada tanaman jagung dilahan pasir, sedangkan tanaman jagung dilahan tegalan menunjukkan variabel diameter batang, berat brangkasan, berat kering brangkasan, panjang akar, panjang akar, panjang tongkol dan diameter tongkol berhubungan erat dengan berat tongkol.

Daftar Pustaka

- Anonim, 1994. Survei Tanah Detail di Sebagian Wilayah D.I. Yogyakarta (skala 1: 50.000). *Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat*. Proyek LREP II Part C. Puslittanak. Bogor.
- Al-Omran, A.M., A.M. Falatah, A.S. Sheta and A.R.Al-Harbi. 2004. Clay Deposits for Water Management of Sandy Soils. *Arid Land Research and Management* 1: 171-183.
- Anonim, 2002. *Aplikasi Unit Percontohan Agribisnis Terpadu di Lahan Pasir Pantai Daerah Istimewa Yogyakarta*. Dinas Pertanian Tanaman DIY dengan Fakultas Pertanian UGM Yogyakarta, 118 hal.
- Anonim, 2013. *Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN)*. (<http://health.liputan6.com/read/521272/bkkbn>). Diakses tanggal 3 September 2013.
- Bulmer, E.C., and D. G. Simpson. 2005. *Soil Compaction and Water Content as Factors Affecting the Growth of Lodgapole Pine Seedling on Sandy Clay Loam*.

- Mubyarto, 2012. *Penanganan Pasca Panen Hasil Pertanian*. Workshop pemandu lapangan 1 (PL-1) Sekolah Lapangan Pengolahan dan Pemasaran Hasil pertanian (SL- PPHP) Departemen Pertanian.
- Syukur,A. 2005. Pengaruh Pemberian Bahan Organik Terhadap Sifat-sifat Tanah dan Pertumbuhan Caisin di tanah pasir. *J. Ilmu Tanah dan Lingkungan*. Vol 5(1): 30-38.
- Warsana, 2007. *Analisis Efisiensi dan Keuntungan Usaha Tani Jagung (Study di Kecamatan Randublatung Kabupaten Blora)*. Magi Sweet Corn Modal Irit Hasil Selangit.