**PENGARUH UMUR BIBIT SINGLE BUD PLANTING PADA DOSIS PUPUK N
 TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TEBU
 (*Saccharum officinarum* L.) SEJAK UMUR 6 BULAN**

**THE EFFECT OF SINGLE BUD PLANTING SEEDS AGE ON N FERTILIZER
 DOSAGE TOWARD GROWTH AND YIELD OF SUGAR CANE
 (*Saccharum officinarum* L.) SINCE 6 MONTHS**

Pandhu Satrio Nugroho^{*)}, Eko Widaryanto

Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya
 Jl. Veteran, Malang, Jawa Timur, Indonesia
^{*)}pandhunugroho@gmail.com

ABSTRAK

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) adalah bahan baku utama dalam produksi gula. Gula merupakan salah satu barang kebutuhan pokok yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat, sehingga perlu adanya usaha dalam peningkatan produksi tanaman tebu sebagai bahan baku utamanya. Salah satu cara yang dilakukan oleh pemerintah adalah dengan meningkatkan kualitas bibit tanaman tebu dan pemupukan dengan dosis yang tepat. Usaha yang dapat dilakukan untuk memangkas umur pembibitan adalah dengan pemberian dosis pupuk N yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh umur bibit dan pemupukan N terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tebu. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2014 – Februari 2015, bertempat di Kecamatan Tanggul, Kabupaten Jember. Penelitian ini menggunakan bahan bibit SBP varietas serta pupuk N (pupuk N yang digunakan yaitu pupuk Urea). Model rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) yang terdiri 2 faktor, yaitu umur aklimatisasi bibit SBP (U) dan dosis pupuk Nitrogen (N). Umur aklimatisasi bibit SBP terdiri dari 3 taraf, yaitu (U1) Umur 45 hari, (U2) Umur 60 hari dan (U3) Umur 75 hari. Dosis pupuk N terdiri dari 3 taraf, yaitu (N₁) 120 kg N ha⁻¹, (N₂) 160 kg N ha⁻¹, (N₃) 200 kg N ha⁻¹. Hasil penelitian menunjukkan kombinasi perlakuan umur bibit 60 hari dan

pemupukan N 200 kg ha⁻¹ dapat meningkatkan produktifitas tanaman tebu dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Kombinasi perlakuan umur bibit 60 hari dan pemupukan N 200 kg ha⁻¹ dapat meningkatkan produktifitas sebesar 770,411 ku ha⁻¹.

Kata Kunci : Tebu, *Single Bud Planting*, Pupuk N, Umur Bibit

ABSTRACT

Sugarcane (*Saccharum officinarum* L.) is the main raw material in sugar production. Sugar is one of the essential needs are consumed by many people, so need more efforts in the improvement of crop production as its main raw material. One of the ways is to improve the quality of sugarcane seed and fertilizer with the right dose. Efforts that can be done to trim the breeding age is by giving the right dose of N fertilizer. The purpose of this research is to investigate the interaction between the different ages of seed with nitrogen fertilizer dosage toward growth and yield of sugar cane. This study was conducted in July 2014 – February 2015, located at Tanggul District, Jember. The materials used in this research are the SBP seeds BL varieties and Nitrogen fertilizers (nitrogen fertilizers used are urea). The research used a factorial randomized block design (RAKF) consisting of 2 factors include SBP seedling acclimatization age (U) and nitrogen

fertilizer (N). SBP seedling acclimatization age consists of 3 levels, (U1) age 1.5 months, (U2) Age 2 months and (U3) Age 2.5 months. N fertilizer dosage consists of 3 levels, (N1) 120 kg N ha⁻¹, (N2) 160 kg N ha⁻¹, (N3) 200 kg N ha⁻¹. The results showed combination treatment of 60 days seedlings and fertilization of 200 kg N ha⁻¹ can increase the productivity of sugarcane compared with other treatments. Combination treatment of seedlings 60 days and fertilization of 200 kg N ha⁻¹ can improve productivity up to 770.411 ku ha⁻¹.

Keywords : Sugarcane, Single Bud Planting, N Fertilizer, Seedling Ages

PENDAHULUAN

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) adalah bahan baku utama dalam produksi gula. Gula telah banyak digunakan oleh masyarakat sebagai pemanis, baik sebagai pemanis untuk minuman seperti teh, kopi, dan susu, juga sebagai penyedap alami dalam masakan. Gula merupakan salah satu barang kebutuhan pokok yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat, sehingga perlu adanya usaha dalam peningkatan produksi tanaman tebu sebagai bahan baku utamanya. Produksi gula di Indonesia belum mampu memenuhi konsumsi gula dalam negeri yang diperkirakan mencapai 5,7 juta ton untuk tahun 2014. Kemampuan produksi gula dalam negeri diperkirakan hanya dapat mencapai 3,6 juta ton (Ditjenbun, 2013).

Pemerintah telah melakukan berbagai cara untuk meningkatkan hasil produksi tebu agar dapat tercipta swasembada gula. Salah satu cara yang dilakukan oleh pemerintah adalah dengan meningkatkan kualitas bibit tanaman tebu dan pemupukan dengan dosis yang tepat. Pembibitan tanaman tebu dengan teknik Single Bud Planting atau SBP ini adalah teknik pembibitan yang di adaptasi dari Coloumbia. Teknik ini memiliki beberapa keunggulan, antara lain memiliki tingkat kemurnian tinggi, memiliki daya tumbuh yang seragam, jumlah anakan yang dihasilkan lebih banyak dibanding sistem

pembibitan konvensional (Litbang induk PTPN XI, 2013).

Waktu yang dibutuhkan untuk pembibitan SBP adalah 2,5 bulan sebelum aklimatisasi di lahan. Biaya yang dikeluarkan untuk perawatan tentu akan lebih mahal jika waktu pembibitan yang diperlukan relatif panjang. Sehingga perlu adanya usaha pemangkasan dalam teknik pembibitan ini, agar biaya perawatan yang dikeluarkan tidak terlalu mahal. Usaha yang dapat dilakukan untuk memangkas umur pembibitan adalah dengan pemberian dosis pupuk N yang tepat. Dengan cara ini, maka umur pembibitan dapat dipangkas. Selain itu, model SBP ini dapat diterapkan untuk menyiasati keterbatasan lahan tebu yang cenderung menyusut tiap tahun. Bila cara pembibitan konvensional satu hektar kebun bibit hanya menghasilkan bibit untuk 5 hektar areal tebu giling, dengan model SBP dapat dihasilkan bibit untuk 25 hektar areal tebu giling (Antara, 2013).

Menurut Schumann *et al* (1998), tanaman tebu membutuhkan dosis pupuk N yang tinggi dalam masa pertumbuhannya melebihi N yang tersedia di tanah. Pada tanaman tebu, unsur N banyak dibutuhkan pada fase pertumbuhan vegetatif. Fase vegetatif tanaman tebu adalah fase yang sangat rawan, karena dapat mempengaruhi kualitas dan hasil produksi tebu. Bila kebutuhan tanaman tebu pada fase vegetatif ini kurang terpenuhi, maka akan berimbas pada menurunnya hasil panen. Unsur N digunakan oleh tanaman tebu pada fase vegetatif untuk mempercepat proses pertumbuhan akar, pembentukan tunas, pembentukan daun, dan pertumbuhan batang. Dosis pupuk N yang diberikan untuk tanaman tebu lebih banyak dibutuhkan pada fase pertumbuhan vegetatif yang berpengaruh pada hasil produksinya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh umur bibit dan pemupukan N terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tebu. Hipotesis dalam penelitian ini antara lain (1) semakin meningkat umur bibit, semakin meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman tebu, (2) semakin tinggi pemupukan N, semakin tinggi pertumbuhan dan hasil tanaman tebu (3) terdapat pengaruh interaksi perlakuan

umur bibit dan pemupukan N terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tebu.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2014 – Februari 2015. Lahan yang digunakan berupa lahan tegalan dengan luasan 1000 m², bertempat di Desa Darungan, Kecamatan Tanggul, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur. Ketinggian tempat 35 mdpl, beriklim tropis dengan temperatur 23°C – 32°C.

Alat yang digunakan antara lain adalah sabit, cangkul, jangka sorong, meteran, SPAD klorofilmeter, tongkat ukur, gergaji, timbangan, tali, kamera, *refractometer*. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit SBP yang telah berumur 45 hari, 60 hari dan 75 hari varietas BL seperti pada Lampiran 3, serta pupuk N. Pupuk N yang digunakan yaitu pupuk Urea.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) yang terdiri 2 faktor, yaitu umur bibit SBP (U) dan dosis pupuk Nitrogen (N). Umur bibit SBP (U) yang digunakan terdiri dari 3 taraf, yaitu: U₁ = Bibit SBP Umur 45 Hari, U₂ = Bibit SBP Umur 60 Hari, dan U₃ = Bibit SBP Umur 75 Hari. Sedangkan dosis pupuk Nitrogen (N) yang digunakan terdiri dari 3 taraf, yaitu: N₁ = 120 kg N ha⁻¹ setara 266,7 kg Urea ha⁻¹, N₂ = 160 kg N ha⁻¹ setara 355,6 kg Urea ha⁻¹ dan N₃ = 200 kg N ha⁻¹ setara 444 kg Urea ha⁻¹. Data pengamatan yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis ragam (uji F) pada taraf 5%. Apabila terdapat beda nyata (F hitung > F Tabel 5%), maka dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah Daun

Perlakuan umur bibit pada parameter jumlah daun (Tabel 1) di setiap pengamatan tidak berbeda nyata. Sedangkan untuk pemupukan N mempengaruhi pertumbuhan jumlah daun pada pengamatan 7 dan 11 BST, tetapi tidak mempengaruhi jumlah daun pada pengamatan 8 BST. Pada pengamatan 7 BST pemupukan N160 dan

N200 tidak berbeda nyata, namun berbeda nyata terhadap pemupukan N120. Pada pengamatan 11 BST pemupukan N120 berbeda nyata dengan pemupukan N160 dan N200. Ini menunjukkan bahwa umur bibit tidak mempengaruhi jumlah daun, aplikasi pemupukan N mempengaruhi jumlah daun tanaman tebu. Peran N bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan khususnya batang, cabang dan daun (Lingga, 1986). Peningkatan unsur hara akan diikuti oleh pertumbuhan vegetatif tanaman yang ditunjukkan oleh peningkatan tinggi tanaman dan pembentukan jumlah daun yang meningkat (Vinolina, 2005).

Jumlah Anakan per Rumpun

Hasil analisis ragam menunjukkan terjadi interaksi yang nyata antara perbedaan umur bibit tanaman dengan penggunaan dosis pupuk nitrogen terhadap jumlah daun pada umur 7, 10 dan 11 BST. Sedangkan pada pengamatan 6, 8 dan 9 BST menunjukkan tidak berbeda nyata. Perlakuan umur bibit tanaman tidak berbeda nyata terhadap jumlah daun. Perlakuan dosis pupuk N terhadap jumlah daun tidak berbeda nyata.

Pada Tabel 2, dapat dikemukakan bahwa pada umur 7 BST, perlakuan umur bibit U45 dengan peningkatan pemupukan N120 menjadi N160 dapat meningkatkan jumlah anakan per rumpun mencapai 37,03%. Pada perlakuan umur bibit U60 dengan peningkatan pemupukan N120 menjadi N200 dapat meningkatkan jumlah anakan per rumpun mencapai 38,89%.

Pada umur 10 BST, perlakuan umur bibit U75 dengan peningkatan pemupukan N120 menjadi N160 dapat meningkatkan jumlah anakan per rumpun sebesar 36,72%. Pada umur 11 BST, perlakuan umur bibit U75 dengan peningkatan pemupukan N120 menjadi N160 dapat meningkatkan jumlah anakan per rumpun sebesar 31,58%.

Jumlah anakan per rumpun pada perlakuan umur bibit tidak menunjukkan perbedaan yang nyata, begitu pula pada perlakuan pemupukan N juga tidak berbeda nyata. Menurut Purwanti (2008), jumlah batang tebu mencapai puncaknya di bulan ketiga, tetapi kurang dari 50% batang-

batang tersebut akan mati dan populasi batang menjadi stabil saat tebu berumur lebih dari 6 bulan. Maswal (1988), mengatakan bahwa pemupukan N dan P akan meningkatkan jumlah anakan sampai dosis tertentu dan akan berkurang apabila dosis ditingkatkan. Begitu pula yang dikemukakan oleh Permana (2015) yang menyatakan bahwa jumlah anakan meningkat sejalan dengan peningkatan masa pembibitan dari umur bibit 45 hari hingga 60 hari, namun akan menurun pada umur bibit 75 hari.

Panjang Batang Produktif

Hasil analisis ragam menunjukkan, terdapat interaksi yang nyata antara perbedaan umur bibit dengan penggunaan dosis pupuk nitrogen terhadap panjang batang produktif pada umur 7, 8 dan 9 BST. Sedangkan pada pengamatan 6, 10 dan 11 BST menunjukkan tidak berbeda nyata. Perlakuan umur bibit berbeda nyata terhadap jumlah daun pada pengamatan 10 dan 11 BST, sedangkan pada pengamatan 6, 7, 8 dan 9 BST tidak berbeda nyata. Perlakuan dosis pupuk N berbeda nyata terhadap panjang batang produktif pada pengamatan 10 dan 11 BST, sedangkan

pada pengamatan 6, 7, 8 dan 9 BST tidak berbeda nyata.

Interaksi antara umur bibit dan pemupukan N berpengaruh nyata terhadap panjang batang produktif pada umur pengamatan 7, 8 dan 9 BST (Tabel 3). Hasil interaksi ini terdapat pada penggunaan umur bibit tanaman 60 hari dan dosis pemupukan N 200 kg ha⁻¹ menghasilkan panjang batang produktif terbesar, yaitu secara berturut-turut 198,5 cm, 213,67 cm dan 276,67 cm. Ini diduga karena pada umur pengamatan 7, 8 dan 9 BST tanaman tebu telah memasuki fase pemanjangan batang. Pada saat memasuki fase pemanjangan batang, fotosintat dari hasil fotosintesis tanaman banyak didistribusikan pada bagian batang tanaman untuk pengisian batang sehingga batang akan bertambah panjang dan menentukan hasil bobot tebu. Fotosintat tersebut akan di distribusikan ke bagian vegetatif tanaman yang akan memacu aktifitas pemanjangan sel dan merangsang tumbuhnya batang. Semakin tinggi fotosintat yang dihasilkan oleh tanaman dari hasil proses fotosintesis, maka akan meningkatkan bobot segar tanaman (Kuntohartono, 1999).

Tabel 1 Rata-rata Jumlah Daun Akibat Interaksi Tingkat Dosis Pupuk N dan Perbedaan Umur Bibit Tanaman

Pengamatan (BST)	Umur Bibit (hari)	Jumlah Daun (helai tan ⁻¹) pada Dosis Pupuk N (kg ha ⁻¹)		
		N ₁₂₀	N ₁₆₀	N ₂₀₀
6	U ₄₅	8,67 ab	9,00 abc	8,50 ab
	U ₆₀	9,75 c	8,25 a	8,83 ab
	U ₇₅	9,00 abc	9,33 bc	8,92 abc
	BNT 5% KK		0,89 5,80%	
9	U ₄₅	9,89 ab	9,83 ab	9,89 ab
	U ₆₀	11,78 c	8,83 a	9,50 ab
	U ₇₅	10,50 abc	11,67 c	10,67 abc
	BNT 5% KK		1,70 9,58%	
10	U ₄₅	12,17 ab	12,00 ab	12,67 bc
	U ₆₀	13,67 c	10,83 a	11,67 ab
	U ₇₅	12,50 bc	13,00 bc	12,00 ab
	BNT 5% KK		1,41 6,65%	

Keterangan: Angka yang didampingi huruf yang sama pada baris dan kolom yang sama pada setiap umur yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 0,05; tn = tidak nyata; BST = Bulan Setelah Tanam.

Tabel 2 Rata-rata Jumlah Anakan Akibat Interaksi Tingkat Dosis Pupuk N dan Perbedaan Umur Bibit pada Berbagai Umur Pengamatan

Pengamatan (BST)	Umur Bibit (hari)	Jumlah Anakan (batang rumpun ⁻¹) pada Dosis Pupuk N (kg ha ⁻¹)		
		N ₁₂₀	N ₁₆₀	N ₂₀₀
7	U ₄₅	2,50 a	3,97 b	2,67 a
	U ₆₀	2,53 a	3,14 ab	4,14 b
	U ₇₅	3,58 ab	3,08 ab	3,53 ab
	BNT 5% KK		1,16 20,77%	
10	U ₄₅	5,17 ab	5,67 ab	7,00 bc
	U ₆₀	6,33 abc	6,17 abc	4,83 a
	U ₇₅	5,17 ab	8,17 c	4,33 a
	BNT 5% KK		2,1 20,66%	
11	U ₄₅	8,00 b	8,00 b	7,83 ab
	U ₆₀	7,67 ab	7,67 ab	7,00 ab
	U ₇₅	6,50 a	9,50 c	6,83 ab
	BNT 5% KK		1,35 10,14%	

Keterangan: Angka yang didampingi huruf yang sama pada baris dan kolom yang sama pada setiap umur yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 0,05; tn = tidak nyata; BST = Bulan Setelah Tanam.

Tabel 3 Rata-rata Panjang Batang Produktif Akibat Interaksi Tingkat Dosis Pupuk N dan Perbedaan Umur Bibit Tanaman pada Berbagai Umur Pengamatan

Pengamatan (BST)	Umur Bibit (hari)	Panjang Batang Produktif (cm) pada Dosis Pupuk N (kg ha ⁻¹)		
		N ₁₂₀	N ₁₆₀	N ₂₀₀
7	U ₄₅	151,83 a	170,83 abc	178,00 bc
	U ₆₀	189,39 cd	167,33 ab	198,50 d
	U ₇₅	171,17 bc	172,50 bc	164,17 ab
	BNT 5% KK		19,29 6,41%	
8	U ₄₅	180,33 a	198,33 abc	194,00 abc
	U ₆₀	209,33 bc	185,17 ab	213,67 c
	U ₇₅	179,67 a	194,50 abc	195,39 abc
	BNT 5% KK		25,47 7,57%	
9	U ₄₅	277,00 c	239,67 ab	265,83 bc
	U ₆₀	286,83 c	237,67 ab	276,67 c
	U ₇₅	234,17 ab	233,00 ab	227,00 a
	BNT 5% KK		36,49 8,33%	

Keterangan: Angka yang didampingi huruf yang sama pada baris dan kolom yang sama pada setiap umur yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 0,05; tn = tidak nyata; BST = Bulan Setelah Tanam.

Ditambahkan pula oleh Ikhtiyanto (2010) yang menyaktakan bahwa bertambahnya tinggi batang atau panjang batang tanaman tebu akan diikuti oleh peningkatan jumlah ruas batang, sehingga

kedua peubah tersebut memiliki hubungan sinergis yang menentukan hasil produksi.

Diameter Batang

Hasil analisis ragam menunjukkan, terdapat interaksi yang nyata antara

perbedaan umur bibit tanaman dengan penggunaan dosis pupuk nitrogen terhadap jumlah daun pada umur 7 BST. Sedangkan pada pengamatan 6, 8, 9, 10 dan 11 BST menunjukkan tidak berbeda nyata. Perlakuan umur bibit tanaman berbeda nyata pada pengamatan 10 dan 11 BST terhadap diameter batang, sedangkan pada pengamatan 6, 7, 8 dan 9 BST tidak berpengaruh secara nyata. Perlakuan dosis pupuk N tidak berpengaruh secara nyata terhadap diameter batang.

Pada Tabel 3, dapat dikemukakan bahwa pada umur 7 BST, perlakuan umur bibit U45 dengan peningkatan pemupukan N120 menjadi N160 tidak menunjukkan pengaruh yang nyata, sedangkan peningkatan pemupukan N120 menjadi N200 menunjukkan penurunan diameter batang sebesar 8,87%. Perlakuan umur bibit U75 dengan peningkatan pemupukan N120 menjadi N160 mengalami peningkatan 7,4%, sedangkan peningkatan menjadi N200 tidak menunjukkan pengaruh yang nyata.

Selain fotosintat yang dihasilkan dari proses fotosintesis, pupuk N memiliki peran yang signifikan dalam menentukan hasil bobot tebu. Waktu pemupukan dan dosis pemupukan N memegang peranan penting dalam meningkatkan produktivitas tanaman. Saat memasuki fase pemanjangan batang, tanaman membutuhkan hara untuk pengisian batang sehingga dapat memaksimalkan pertumbuhan batangnya dan menambah

bobot batang tebu yang akan dipanen. Dalam penelitian Qudsieh (2000), menjelaskan bahwa pengisian batang tebu terjadi pada awal pertanaman hingga akhir bulan ke-10. Hal ini didukung oleh berat batang tebu yang semakin meningkat hingga masa vegetatifnya berakhir. Peningkatan berat atau pengisian dalam batang menunjukkan bahwa proses pengisian hara pada batang dapat terserap secara efektif. Peubah pertumbuhan seperti panjang batang, jumlah tanaman dan diameter batang menjadi faktor yang menentukan tinggi rendahnya hasil tanaman tebu. Semakin tinggi jumlah tanaman, tinggi batang dan diameter batang, maka semakin besar pula hasil yang didapatkan (Apoen, 1975).

Nilai Brix

Hasil analisis ragam menunjukkan, tidak terdapat interaksi yang nyata antara perbedaan umur bibit tanaman dengan peningkatan pemupukan N terhadap nilai brix. Perlakuan umur bibit tidak berpengaruh secara nyata terhadap nilai brix. Perlakuan peningkatan pemupukan N berpengaruh nyata terhadap nilai brix tanaman.

Pada Tabel 5 nilai brix menunjukkan bahwa perlakuan peningkatan pemupukan N120 menjadi N160 dapat meningkatkan nilai brix sebesar 5,84%, sedangkan peningkatan pemupukan N120 menjadi N200 tidak menunjukkan pengaruh yang nyata.

Tabel 4 Rata-rata Diameter Batang Akibat Interaksi Tingkat Dosis Pupuk N dan Perbedaan Umur Bibit Tanaman pada Berbagai Umur Pengamatan.

Pengamatan (BST)	Umur Bibit (Hari)	Diameter Batang (cm) pada Dosis Pupuk N (kg ha ⁻¹)		
		N ₁₂₀	N ₁₆₀	N ₂₀₀
7	U ₄₅	2,93 bcd	2,76 abc	2,67 a
	U ₆₀	2,94 cd	2,73 a	2,74 ab
	U ₇₅	2,75 abc	2,97 d	2,86 abcd
	BNT 5%		0,19	
	KK		3,84%	

Keterangan: Angka yang didampingi huruf yang sama pada baris dan kolom yang sama pada setiap umur yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 0,05; tn = tidak nyata; BST = Bulan Setelah Tanam.

Tabel 5 Rata-rata Nilai Brix Berbagai Tingkat Dosis Pupuk N dan Perbedaan Umur Bibit pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Nilai Brix pada Umur Pengamatan (BST)		
	13		
Umur Bibit (hari)	Dosis Pupuk Nitrogen (kg ha ⁻¹)		
U45	13,61	N120	13,39 a
U60	13,89	N160	14,22 b
U75	13,67	N200	13,56 a
BNT 5%	tn	BNT 5%	0,69
KK	5,1	KK	5,1

Keterangan: Angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 0,05; tn = tidak nyata ; BST = Bulan Setelah Tanam.

Tabel 6 Hasil Taksasi Bobot Tebu Akibat Interaksi Berbagai Tingkat Pemberian Dosis Pupuk N dan Perbedaan Umur Bibit

Pengamatan (BST)	Umur Bibit (hari)	Taksasi Bobot Tebu (ku ha ⁻¹) pada Dosis Pupuk Nitrogen (kg ha ⁻¹)		
		N120	N160	N200
13	U45	376,350 ab	394,819 ab	492,174 abc
	U60	372,410 a	605,621 cd	770,411 e
	U75	419,368 ab	485,424 abc	644,909 de
	BNT 5%		120,87	
	KK		13,78%	

Keterangan : Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada baris, kolom dan umur yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 0,05; tn = tidak nyata ; BST = Bulan Setelah Tanam.

Taksasi Bobot Tebu

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan, terdapat interaksi nyata antara peningkatan dosis pupuk N dengan perbedaan umur bibit tanaman terhadap hasil taksasi bobot tebu. Rata-rata hasil taksasi bobot tebu akibat dari adanya interaksi peningkatan dosis pupuk N dengan umur bibit yang berbeda disajikan pada Tabel 6

Berdasarkan hasil taksasi bobot umur 13 bulan menunjukkan bahwa penambahan pemupukan N 200 kg ha⁻¹ dengan penggunaan umur bibit 60 hari (770,411 ku ha⁻¹) dapat menyaingi penggunaan umur bibit 75 hari dengan penambahan pemupukan yang sama (644,909 ku ha⁻¹). Dengan pemupukan yang sama dan penggunaan umur bibit yang lebih pendek dapat menunjukkan produktivitas yang tinggi. Bila ditinjau dari aspek ekonomi, dengan besaran biaya penambahan pemupukan yang sama, penggunaan umur bibit yang pendek lebih efisien dan dapat mengurangi biaya perawatan, sehingga biaya yang dikeluarkan dapat ditekan dibandingkan

dengan penggunaan bibit dengan umur yang lebih lama.

KESIMPULAN

Penggunaan umur bibit SBP yang berbeda tidak memberikan pengaruh yang berbeda pada hampir semua parameter yang diamati, kecuali panjang batang produktif dan diameter batang pada umur 10 dan 11 BST. Aplikasi penambahan pupuk N dengan dosis 200 kg ha⁻¹ secara umum memberikan pertumbuhan vegetatif yang lebih baik. Hal ini ditunjukkan dengan panjang tanaman, panjang batang produktif dan index klorofil yang lebih tinggi dibandingkan dengan dosis pemupukan 120 dan 160 kg ha⁻¹. Interaksi antara umur bibit dan pupuk N berpengaruh nyata terhadap hasil taksasi bobot tebu. Kombinasi perlakuan penggunaan umur bibit 60 hari dan pemupukan N 200 kg ha⁻¹ menunjukkan hasil taksasi bobot tebu yang tertinggi dibandingkan dengan kombinasi yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Apoen, S. D. 1975.** Peranan Jumlah Batang dan Tinggi Tanaman terhadap Hasil Panen pada Budidaya Tebu. Pertemuan Teknis Tengah Tahunan II. BP3G. Pasuruan.
- Ikhtiyanto, R. E., R. Poerwanto dan Suwanto. 2010.** Pengaruh Pupuk Nitrogen dan Fosfor terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tebu. *Jurnal Agronomi Indonesia*. 40(3): 211-217.
- Kuntohartono, T. 1999.** Pertunasan Tanaman Tebu. *Gula Indonesia XXIV*. 24(3): 11-15.
- Lingga. 1986.** Petunjuk Penggunaan pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Maswal dan Z. Abidin. 1988.** Pengaruh Pemupukan NPK terhadap Pertumbuhan Vegetatif dan Produksi Tebu Varietas F-156 pada Tanah Aluvial. *Bulletin Agronomi*. 3(2): 1-36.
- Permana, A. D., M. Baskara dan E. Widaryanto. 2015.** Pengaruh Umur Bibit Single Bud Planting yang Berbeda dengan Dosis Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 3(5): 433-441.
- Purwanti, E., E. Purwanto dan A. Yunus. 2008.** Pengaruh Dosis Pupuk Majemuk dan Konsistensi EM-4 terhadap Pertumbuhan Bibit Stek Tebu (*Saccharum officinarum* L.). *Agribusiness Review*. 2(3): 70-75.
- Qudsieh, Hanan Yassin M., Salmah Yusof, Azizah Osman, and Russly Abdul Rahman. 2000.** Physico-chemical Changes in Sugarcane (*Saccharum officinarum* var yellow cane) and The Extracted Juice at Different Portions of The During Development and Maturation. *Food Chemistry*. 75(2): 131-137.
- Schumann, A.W., J.H. Meyer and S. Nair. 1998.** Evidence for Different Nitrogen Use Efficiencies of Selected Sugarcane Varieties. *Proceedings of the South African Sugar Technologists' Association*. 72: 77-80.
- Vinolina, N. S. 2005.** Pengaruh Pemberian Nitrogen dan Kompos Terhadap Lidah Buaya (Aloe Vera). *Jurnal Penelitian Bidang Ilmu Pertanian*. 3(3): 95-105.