

# KELAYAKAN DAN DAYA SAING ALOKASI TENAGA KERJA PADA USAHATANI JAGUNG DI SULAWESI UTARA

Jantje G. Kindangen dan Jefny B.M. Rawung

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Utara  
Jl. Kampus Pertanian Kalasey, Kotak Pos 1354 Manado 95012  
e-mail: jantjekind0857@gmail.com*

## ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan daya saing pengalokasian tenaga kerja dalam usahatani jagung. Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Bolang Mongondow dan Minahasa Tenggara dan Bolaang Mongondow Sulawesi Utara menggunakan metode survai dan diskusi kelompok (FGD). Hasil penelitian menunjukkan pengelolaan sistem usahatani jagung konsumsi meliputi usaha tradisional (10 %), semi intensif (80 %), dan intensif (10 %). Ketiga sistem pengelolaan usahatani jagung konsumsi di Kabupaten Minahasa Tenggara dan Bolaang Mongondow menunjukkan nilai R/C semuanya bernilai  $>1$  dan B/C rasio  $<1$  menggambarkan usaha ini relatif menguntungkan namun tidak optimal. Pada usahatani jagung benih produksi usaha swadaya, bantuan saprodi dan pengolahan tanah serta swadaya subsidi harga di Kabupaten Minahasa Tenggara menunjukkan nilai R/C semuanya  $>2$  dan B/C  $>1$  menggambarkan usaha penangkaran benih jagung layak dan memberikan keuntungan yang optimal. Imbalan riel alokasi tenaga kerja pada 3 sistem pengelolaan usahatani jagung konsumsi hanya pada usahatani intensif di Minahasa Tenggara bernilai lebih besar dari nilai upah riel sebesar Rp 75.000/HOK. Pada usaha penangkaran benih imbalan riel tenaga kerjanya semuanya lebih besar dari nilai upah riel. Indikasinya tenaga kerja yang dialokasikan dalam pengelolaan usaha penangkaran benih lebih berdaya saing daripada alokasi tenaga kerja pada usahatani jagung konsumsi. Pada usahatani penangkaran benih alokasi tenaga kerjanya dapat berdaya saing dengan nilai upah pada sektor industri dan jasa.

*Kata kunci: Kelayakan finansial, daya saing, tenaga kerja, usahatani jagung*

## PENDAHULUAN

Komoditas jagung merupakan komoditas tanaman pangan yang penting dan strategis dalam pembangunan sektor pertanian, terutama untuk memenuhi kebutuhan pakan yang terus meningkat. Permintaan jagung dari tahun ketahun terus meningkat, akibat belum mencapai swasembada telah terjadi impor jagung yang cukup besar selama ini. Guna memenuhi kebutuhan jagung tersebut maka sejak tahun 2015 pemerintah melancarkan upaya peningkatan produksi jagung berbasis kawasan melalui Gerakan Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu Jagung (GP-PTT) jagung.

Sasaran produksi jagung nasional tahun 2017 melalui program UPSUS adalah sebesar 30.544.728 ton pipil kering, guna meraih target produksi ini dilakukan perluasan areal di sejumlah daerah yang potensial. Berkaitan dengan itu petani terus didorong menggunakan benih unggul bermutu, akan tetapi ketersediaan benih unggul ditingkat petani masih terbatas. Pengembangan jagung di Sulawesi Utara hampir semuanya diusahakan pada lahan kering. Debaeke dan Aboudrare (2004) menyatakan kendala dalam pemanfaatan lahan kering antara lain ketersediaan air terbatas, kesuburan tanah relatif rendah dan periode musim hujan pendek dan tidak menentu. Kondisi tersebut berpengaruh terhadap terhadap

pertumbuhan tanaman dengan hasil rendah (Abdurachman et al., 2008; Mulyani dan Hidayat, 2009)

Sejak tahun 2010 pemerintah daerah telah memberikan perhatian yang besar dalam menggerakkan sektor pertanian dengan fokus pada pencapaian swasembada pangan secara berkelanjutan. Khusus pengembangan komoditas jagung melalui program ini telah meningkatkan produktivitas sekitar 0,5-2 ton/ha/musim tanam. Pemerintah Sulawesi Utara bertekad mempercepat upaya peningkatan produksi jagung nasional untuk memenuhi kebutuhan pangan dan pakan yang terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dari tahun ketahun. Program P2BN ditargetkan mampu meningkatkan produksi jagung 5% setiap tahun (Departemen Pertanian, 2008). Senjang hasil (yield gap) antara potensi produksi, hasil penelitian dan produksi riil jagung masih cukup lebar, ada senjang sekitar 3-4,5 ton/ha/musim.

Badan Litbang Pertanian telah menghasilkan berbagai inovasi teknologi yang mampu meningkatkan produktivitas jagung, di antaranya varietas unggul yang sebagian di antaranya telah dikembangkan oleh petani. Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, Badan Litbang Pertanian telah menghasilkan dan mengembangkan pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) yang mampu meningkatkan produktivitas jagung dan efisiensi input produksi (Departemen Pertanian, 2008). Selang lima tahun terakhir telah dihasilkan kurang lebih 40 varietas dan sampai sekarang jumlah yang telah didiseminasikan di Sulawesi Utara lebih dari 10 varietas. Sania,dkk.(2006) mengemukakan diharapkan hingga pada satu dekade mendatang semakin banyak petani yang menggunakan benih unggul dan dapat dikelola secara intensif.

Dalam upaya peningkatan produksi, pijakan utama yang digunakan dalam program pengembangan jagung adalah tingkat produktivitas yang telah dicapai saat ini. Pada daerah-daerah yang telah memiliki produktivitas tinggi (>6 ton/ha), programnya adalah pemantapan produktivitas. Untuk meningkatkan produksi di daerah yang tingkat produktivitasnya masih rendah (<5 ton/ha), diprogramkan pergeseran penggunaan jagung hibrida ke jenis hibrida dan komposit unggul dengan menggunakan benih berkualitas (Purwanto, 2007). Untuk mempercepat pemasyarakatan, memperluas prevalensi adopsi dan meningkatkan kadar adopsi teknologi di Sulawesi Utara telah diimplementasikan melalui Program Sekolah Lapang PTT jagung. Sampai saat ini tingkat produktivitas jagung di Sulawesi Utara belum mencapai 4 ton/ha/musim tanam, sedangkan capaian produksi pada petani yang menerapkan teknologi melalui program SL-PTT capai produksi jagung sekitar 6-8 ton/ha/musim tanam. Senjang produktivitas ini selain masih terbatasnya petani menggunakan benih unggul, juga karena alokasi tenaga kerja terbatas serta biaya tenaga kerja sewa yang cukup tinggi.

Dalam menyikapi kondisi ini diperlukan pemahaman dan penguasaan yang mendalam guna memanfaatkan, memobilisasi dan memadukan potensi kelembagaan lokal dengan kelembagaan yang dibentuk pemerintah (state-imposed institution) menjadi suatu alat percepatan pembangunan pertanian spesifik lokasi (Suradisastra, 2006). Dalam kenyataan kelembagaan yang berfungsi sebagai jalur pendistribusian benih masih cukup panjang serta

laju penyebaran benih sangat tergantung pada keberadaan proyek pada tingkat instansi yang bersangkutan.

Masalah yang dihadapi bahwa produksi dan pendapatan per satuan unit usahatani masih sangat rendah selain karena produktivitas setiap input yang dialokasikan relatif terbatas juga pengalokasiannya belum terpadu. Dalam kondisi dimana tidak ada lembaga perbenihan yang dianggap dapat mengakomodasi kepentingan konsumen benih untuk meningkatkan produksi dan taraf hidup petani, maka perbaikan sistem kelembagaan perbenihan sangat diperlukan. Efektivitas lembaga sebagai sarana pemberdayaan sendiri akan sangat tergantung pada proses pembentukannya, yang memungkinkan lembaga yang terbentuk tersebut mencerminkan aspirasi masyarakat yang bersangkutan (Budhi dan Aminah, 2009).

Pemberdayaan masyarakat identik dengan penguatan kelembagaan gotong royong pada masyarakat adat (Pranadji, 2009). Melalui upaya pemberdayaan diharapkan petani dapat meningkatkan kemampuannya dalam melaksanakan usahatannya, mampu tampil sebagai innovator mengadopsi teknologi secara mandiri dan berkelanjutan.

Untuk mempercepat penyebaran benih jagung maka keberhasilan distribusinya melalui penangkaran benih lokal sangat diperlukan. Hidajat dan Saenong (2007) menyatakan bahwa jika penangkaran dilaksanakan disekitar pengguna maka dapat direncanakan dengan tepat jumlah benih dan varietas jagung yang dibutuhkan, sehingga penangkaran dapat dilaksanakan dengan tepat. Tujuan penelitian untuk mengetahui kelayakan sistem pengelolaan usahatani jagung konsumsi dan produksi benih serta daya saing pengalokasian tenaga kerja dalam pengelolaan usahatani jagung.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan bulan Mei - September 2014 di Kabupaten Minahasa Tenggara (Kecamatan Belang dan Ratatotok) dan Kabupaten Bolaang Mongondow (Kecamatan Dumoga dan Lolak). Penerapan petani terhadap sistem budidaya jagung dalam 3 kategori yaitu sistim konvensional, semi intensif, dan intensif. Penentuan sampel petani secara acak sederhana (*Simple Random Sampling*) masing-masing kategori ditetapkan sampel sebanyak 5, 20, dan 5 petani sampel setiap kecamatan sehingga jumlah petani sampel setiap kabupaten sebanyak 60 sampel.

Data yang dikumpulkan dari petani responden dan instansi terkait. Pengumpulan data dari petani responden dilakukan melalui wawancara responden yang dipandu dengan daftar kuesioner langsung pada petani. Data sekunder dikumpulkan dari berbagai instansi terkait mulai dari tingkat provinsi, kabupaten, kecamatan, desa, dan kelompok tani.

Data primer dikumpulkan dengan metode survey menggunakan teknik wawancara semi *structural interview* (SSI) dan teknik diskusi kelompok terarah *Focus Group Discussion* (FGD) pada tingkat desa dan kecamatan (Adisasmita, 2006). FGD mengacu berdasarkan wilayah kecamatan terpilih sebanyak 7-11 orang. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis tabulasi, data kuantitatif maupun kualitatif yang relevan dengan yang diteliti dituangkan dalam bentuk tabel. Tenaga kerja keluarga yang dialokasikan dihitung

berdasarkan jumlah hari orang kerja (HOK). Penerimaan dan keuntungan suatu sistem usahatani merupakan fungsi dari nilai produksi dan total biaya yang digunakan. Komponen biaya mencakup biaya sarana produksi, upah tenaga kerja, dan biaya tetap. Sarana produksi berupa benih, pupuk, dan obat-obatan.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan pendekatan nilai penerimaan, keuntungan, kelayakan finansial, serta imbalan riil tenaga kerja. Pada usahatani penghasil benih (penangkar) menjadi 3 kategori, yakni usaha swadaya, usaha bantuan biaya sarana produksi dan pengolahan tanah hingga siap tanam, serta usaha swadaya petani ada subsidi harga. Nilai penerimaan keuntungan terdiri dari keuntungan usaha dan keuntungan bersih. Analisis kelayakan finansial dari sistem usahatani yang diterapkan dengan formula R/C dan B/C rasio, dan imbalan riil terhadap tenaga kerja sektor pertanian. Formulasi analisis pendapatan sebagai berikut:

1. Nilai penerimaan keuntungan

a. Keuntungan Usaha ( $\Pi_1$ )  $\Pi_1 = \sum_{i=1}^n Y_i * P_{yi} - VC$

b. Pendapatan bersih atau pendapatan faktor produksi ( $\Pi_2$ ):  $\Pi_2 = \sum_{i=1}^n Y_i * P_{yi} - FC$

c. Keuntungan bersih atau pendapatan dari pengelolaan ( $\Pi_3$ )  $\Pi_3 = \sum_{i=1}^n Y_i * P_{yi} - VC - FC$

Keterangan:  $\Pi$  = Pendapatan/keuntungan  
 $Y_i$  = Keluaran  
 $P_{yi}$  = Harga keluaran  
 $VC$  = Biaya variable  
 $FC$  = Biaya tetap.

2. Kelayakan Usahatani R/C =  $P_{yi}/TC$

Keterangan: R/C = Nisbah penerimaan dari biaya ;  $P_y$  = Harga keluaran/nilai produksi  
 $TC$  = Total cost;  $R/C > 1$  usahatani secara finansial menguntungkan  
 $R/C = 1$  usahatani impas;  $R/C < 1$  usahatani secara finansial tidak menguntungkan

3. Daya saing atau imbalan riil tenaga kerja  $IRTK_{sp} = \frac{N1 - (N2 - N3)}{Q} \times \alpha$

Dimana :  $IRTK_{sp}$  = Imbalan riil tenaga kerja di sektor pertanian  
 $N1$  = Total penerimaan dari usahatani ( $R_p$ )  
 $N2$  = Total biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi dalam usahatani  
 $N3$  = Total biaya tenaga kerja yang dikeluarkan dalam proses produksi dalam usahatani ( $R_p$ )  
 $Q$  = Jumlah hari orang kerja (HOK)  
 $\alpha$  = Suatu konstanta, dimana analisis ini diasumsikan frekuensi efektif pemakaian tenaga kerja di sektor pertanian hanya sebesar 50 % dari sektor industri.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penerapan Sistem Usahatani Jagung

Penerapan sistem usahatani jagung pada umumnya belum menerapkan teknologi sesuai anjurannya akibatnya capaian produktivitas masih rendah, hanya sekitar 2-3 ton/ha/musim tanam. Penerapan sistem usahatani jagung pada sentra-sentra pengembangan jagung lebih dominan (60-65%) secara mokultur, sisanya polikultur yang

sebagian besar diusahakan apa areal tanaman kelapa. Umumnya masih menggunakan benih lokal dan keinginan petani untuk menggunakan benih unggul cukup tinggi. Selang 10 tahun terakhir ketersediaan benih unggul sangat terbatas, padahal penangkaran benih jagung komposit cukup mudah untuk dibangun pada beberapa sentra yang potensial tanaman jagung. Ketersediaan sarana produksi (benih, pupuk dan obat-obatan) umumnya masih cukup sulit untuk mendapatkannya, dari sejumlah kelompok tani yang ada termasuk gapoktan diperoleh informasi belum ada yang mengembangkan lembaganya menjadi lembaga ekonomi desa mandiri.

Penerapan inovasi teknologi ditingkat petani masih beragam, bergantung pada orientasi produksi (subsisten, semi komersial, dan komersial), kondisi kesuburan tanah, risiko yang dihadapi, dan kemampuan petani membeli atau mengakses sarana produksi (Zubachtirodin, at all. 2007).

Diperoleh informasi bahwa meskipun kondisi benih jagung tergolong kurang bermutu akan tetapi sebenarnya para petani jagung tidak mengalami kesulitan dalam memperoleh benih (lokal maupun dari luar). Ketersediaan benih jagung secara informal selalu tersedia dan telah melembaga dikalangan petani pada setiap desa melalui tukar menukar antar petani, memperoleh benih dari desa tetangga, diupayakan oleh petani sendiri secara selektif, dapat dibeli petani pada lokasi sekitarnya. Lain halnya dengan sarana produksi berupa pupuk dan pestisida memperlihatkan lebih dari 75% petani responden menyatakan selang 5 tahun terakhir cenderung sulit untuk mendapatkannya dan hal ini sangat berpengaruh bagi petani untuk menerapkan paket teknologi secara utuh.

Hal yang menarik untuk dicermati bahwa kinerja kelembagaan petani melalui kelompok tani/gapoktan masih sangat lemah, sama sekali belum ada yang berorientasi kearah pembentukan lembaga ekonomi.

### **Usahatani jagung konsumsi**

Hasil evaluasi kinerja usahatani dalam pengelolaan usahatani melalui penggunaan input dan perolehan produksi memperlihatkan ada 3 kategori penerapan sistem usahatani, yakni sistem usahatani tradisional (8,33%), sistem usahatani semi intensif (83,33%) dan sistem usahatani intensif (8,33%). Rincian analisis kelayakan finansial usahatani jagung konsumsi disajikan pada Tabel 1 di bawah ini.

Hasil analisis pendapatan usahatani jagung pada Tabel 1 bahwa penerapan sistem usahatani jagung pada dua kabupaten baik secara konvensional, semi intensif maupun intensif memperlihatkan usaha ini relatif menguntungkan. Makin intensif pengelolaan usahatani produksi jagung makin tinggi dengan tambahan biaya input yang lebih tinggi pula. Pengelolaan yang intensif memberikan nilai keuntungan lebih dari 2,5 kali lipat dari usaha tradisional dan semi intensif lebih dari 1,5 kali lipat dari usaha tradisional. Penggunaan biaya input juga memperlihatkan hal yang sama. Kelayakan finansial usahatani jagung dari ketiga sistem pengelolaan usahatani ini terlihat dari nilai R/C dan B/C ratio yang hampir sama semuanya mengindikasikan bahwa penerapan sistem usahatani jagung pada semua lokasi tergolong layak namun belum optimal.

Tabel 1. Rincian analisis produksi, biaya dan pendapatan usahatani jagung konsumsi Di Kabupaten Minahasa Tenggara dan Bolaang Mongondow (1 ha)

No	Kabupaten	Komponen biaya(Rp)	Sistem Usaha (Rp)		
			Konvensional	Semi intensif	Intensif
1	Minahasa Tenggara	Bahan	360.000	1.120.000	2.390.000
		Tenaga kerja	4.975.000	6.525.000	7.475.000
		Biaya tetap	200.000	400.000	600.000
		Total biaya	5.535.000	7.745.000	10.465.000
		Produksi (kg)	2.750	4.200	6.250
		Nilai produksi	8.250.000	12.600.000	18.750.000
		Keuntungan	2.715.000	4.855.000	8.285.000
		R/C	1,49	1,63	1,79
		B/C	0,49	0,63	0,79
2	Bolaang Mongondow	Bahan	360.000	1.220.000	2.340.000
		Tenaga kerja	5.600.000	6.525.000	7.625.000
		Biaya Tetap	200.000	400.000	600.000
		Total biaya	6.180.000	8.145.000	10.565.000
		Produksi (kg)	2.800	4.100.000	5.800
		Nilai produksi	8.400.000	12.300.000	17.400.000
		Keuntungan	2.220.000	4.155.000	6.835.000
		R/C	1,36	1,51	1,64
		B/C	0,36	0,51	0,64

Sumber: Diolah dari data primer, 2014.

Hasil penelitian menggunakan jagung komposit varietas Lamuru, Arjuna dan Srikandi Kuning berpengairan sprinkler dicapai produktivitas masing-masing 8,2 ton, 7,5 ton dan 7,1 ton dengan B/C rasio masing-masing 1,43, 1,22 dan 1,12 (Suriadi *et al.*, 2014). Kajian usahatani jagung varietas manado kuning di Minahasa menggunakan pupuk phonska 100 kg diberikan 3 mst dan urea 75 kg diberikan saat tanaman berumur 45 hst diperoleh hasil 7,6 ton/ha (Polakitan dan Taulu, 2016). Perbedaan keuntungan ini karena produktivitas hasil penelitian <7 ton/ha dan biaya upah yang cukup besar.

Sarasutha *et al.* (2007) mengemukakan bahwa peluang peningkatan produktivitas di Indonesia masih terbuka lebar karena hasil petani saat ini masih dibawah potensi hasil penelitian, perbaikan teknologi budidaya jagung maka potensi hasil tersebut dapat dicapai. Sumaryanto (2006) mengemukakan biaya produksi jagung hibrida lebih tinggi, tetapi keuntungan bersih lebih besar.

Perbedaan prinsip dari sistem pengelolaan usahatani jagung ini dimana penerapan usaha yang intensif membutuhkan biaya input lebih dari 2 kali lipat dari usaha konvensional dan usaha semi intensif sebesar 1,5 kali dari usaha tradisional. Hasil observasi menunjukkan petani jagung yang menerapkan secara intensif belum mencapai 5%, kendati melalui penerapan usahatani jagung secara intensif terjadi peningkatan produktivitas 2 kali lipat (>6 ton/musim tanam). Lebih dominan penerapan sistem usahatani jagung secara semi intensif mencapai 80% dan sisanya 20% secara tradisional dan intensif.

Dengan demikian untuk mengem-bangkan usahatani jagung secara masal yang intensif dibutuhkan dana tambahan untuk investasi sekitar Rp 4,5-6 juta/ha/musim tanam. Hasil pengamatan menunjukkan penerapan usahatani secara intensif menggunakan benih unggul hibrida diperoleh hasil riel >7 ton/ha/musim tanam. Oleh karenanya penggunaan

benih jagung unggul menjadi penentu utama dalam upaya peningkatan produktivitas usahatani jagung. Pengembangan kearah tersebut masih sulit untuk dicapai terutama disebabkan oleh ketersediaan benih unggul yang terbatas sehingga perlu dibangun penangkaran benih spesifik pada sentra-sentra jagung.

### **Analisis daya saing pengalokasian tenaga kerja**

Analisis daya saing pengalokasian tenaga kerja pada usahatani jagung konsumsi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis daya saing pengalokasian tenaga kerja pada usahatani jagung konsumsi

No	Sistem Usahatani	Total penerimaan N1 (Rp)	Total biaya N2 (Rp)	Total biaya tenaga kerja N3 (Rp)	Total tenaga kerja Q (HOK)	IRTKsp
1	Kabupaten Minahasa Tenggara					
	Konvensional	8.250.000	5.535.000	4.975.000	66	58.250
	Semi intensif	12.600.000	7.745.000	6.525.000	87	65.400
	Intensif	18.750.000	10.465.000	7.475.000	100	78.800
2	Kabupaten Bolaang Mongondo					
	Konvensional	8.400.000	6.180.000	5.600.000	75	52.130
	Semi intensif	12.300.000	8.145.000	6.525.000	87	61.380
	Intensif	17.400.000	10.565.000	7.625.000	102	70.880

Sumber: diolah dari data primer, 2014

Analisis pada Tabel 2, menunjukkan bahwa nilai IRTKsp penerapan sistem usahatani jagung hampir semuanya bernilai <Rp 75.000, kecuali pada usaha intensif di Kabupaten Minahasa Tenggara sebesar Rp 78.800. Suatu indikasi bahwa dengan nilai upah sebesar Rp 75.000/HOK maka pengalokasian tenaga kerja pada usahatani jagung tergolong kurang berdaya saing. Peningkatan daya saing pengalokasian tenaga kerja pada usahatani jagung masih ada peluang melalui peningkatan produktivitas >7 ton/ha serta penggunaan alsintan termasuk penggunaan tenaga kerja ternak pada aktivitas pengolahan tanah, penanaman, penyiangan, serta panen jagung.

Nilai imbalan riil tenaga kerja pada pengelolaan usahatani jagung secara konvensional dan semi intensif tergolong sangat rendah, karena upah riil yang berlaku sebesar Rp 75.000/HOK. Feriyanto (2014) menyatakan upah riil pekerja demikian menjadi cerminan kemampuan daya beli pekerja menurun.

### **Usahatani penangkaran benih jagung**

Kelayakan usahatani penangkaran benih jagung terbagi dalam 3 sistem pengelolaan usaha yaitu: 1) usaha penangkaran benih secara swadaya, 2) usaha penangkaran benih mendapatkan bantuan sarana produksi serta biaya pengolahan tanah hingga siap tanam, dan 3) usaha penangkaran benih swadaya yang mendapatkan subsidi harga benih. Analisis kelayakan usaha penangkaran benih jagung di sajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis produksi, biaya dan pendapatan usahatani penangkaran benih jagung secara intensif di Sulawesi Utara (1 ha)

No	Kabupaten	Komponen biaya(Rp)	Sistem usaha penangkaran		
			Usaha swadaya <sup>1)</sup>	Bantuan sarana produksi dan pengolahan tanah <sup>2)</sup>	Usaha swadaya, harga subsidi <sup>3)</sup>
1	Minahasa Tenggara	Bahan	2.950.000	1.600.000	2.950.000
		Tenaga kerja	11.375.000	10.375.000	11.375.000
		Biaya tetap	500.000	500.000	500.000
		Total biaya	14.825.000	12.475.000	14.825.000
		Produksi Benih (kg)	3.150	3.150	3.150
		Konsumsi(kg)	2.350	2.350	2.350
		Nilai produksi	34.550.000	34.550.000	36.125.000
		Keuntungan	19.725.000	22.075.000	21.300.000
		R/C	2,33	2,76	2,43
		B/C	1,33	1,76	1,43
2	Bolaang Mongondow	Bahan	2.900.000	1.500.000	2.900.000
		Tenaga kerja	10.300.000	9.400.000	10.300.000
		Biaya Tetap	400.000	400.000	400.000
		Total biaya	13.600.000	11.300.000	13.600.000
		Produksi Benih (kg)	3.500	3.500	3.500
		Konsumsi (kg)	2.500	2.500	2.500
		Nilai produksi	38.500.000	38.500.000	40.250.000
		Keuntungan	24.900.000	27.200.000	26.650.000
		R/C	2,83	3,40	2,95
		B/C	1,83	2,40	1,95

Keterangan: <sup>1)</sup> Usaha swadaya penangkar harga benih Rp 8.500/kg

<sup>2)</sup> Harga benih bantuan sarana produksi dan biaya pengolahan tanah hingga siap tanam, harga benih tetap Rp 8.500/kg

<sup>3)</sup> Subsidi harga dari jagung konsumsi Rp 5.500/kg, harga menjadi Rp 9.000/kg

Hasil analisis pendapatan usahatani jagung pada Tabel 3 bahwa penerapan sistem usahatani penangkaran benih jagung secara intensif pada semua daerah memperlihatkan usaha ini memberikan keuntungan yang berarti. Pada usaha penangkaran benih jagung swadaya dengan harga benih Rp 8.500/kg memberikan keuntungan 2-3 kali lipat daripada usahatani jagung konsumsi.

Pada usaha penangkaran benih dengan bantuan sarana produksi (benih, pupuk dan obat-obatan) serta biaya pengolahan tanah hingga siap tanam diperoleh keuntungan >Rp 2,5 juta dari usaha penangkaran benih swadaya. Sedangkan pada usaha penangkaran benih swadaya dengan subsidi harga sebesar Rp 5.500 di atas harga jagung konsumsi (Rp 3.500/kg) diperoleh keuntungan sekitar >Rp 1,5 juta dari usaha penangkaran benih swadaya. Nilai R/C dan B/C masing-masing kabupaten sebesar >2 dan >1 menunjukkan usaha ini layak dan menguntungkan. Penerapan usaha penangkaran benih jagung komposit intensif memberikan nilai keuntungan lebih dari tiga kali lipat daripada usahatani jagung konsumsi secara intensif.

Tantangan kedepan dalam penyediaan benih bermutu adalah pembinaan penangkar di sentra jagung, masalah utamanya adalah kurangnya kesadaran menerapkan teknologi anjuran dan terbatasnya modal kerja penangkar (Bahtiar, dkk. 2007). Kelayakan finansial usaha penangkaran benih jagung memperlihatkan nilai R/C dan B/C ratio yang tinggi (> dari satu).



Dengan demikian pengembangan usaha penangkaran benih jagung komposit sangat layak untuk diusahakan petani pada berapa sentra jagung dengan cara swadaya murni petani, subsidi sarana produksi dan biaya pengolahan tanah, serta subsidi harga. Biaya usahatani penangkar mencapai lebih dari Rp 10 juta sehingga untuk akselerasi pengembangan penangkar selain dapat diusahakan oleh petani secara swadaya juga dapat ditanggulangi melalui penyediaan dana langsung baik hibah maupun pinjaman bergulir melalui dana fiskal atau melalui dana moneter (perbankan) hanya sekitar 5-10 juta rupiah/ha/musim tanam.

### Daya saing penangkaran benih jagung

Analisis daya saing pengalokasian tenaga kerja pada usahatani penangkaran benih jagung disajikan pada Tabel 4. Hasil analisis pada Tabel 4, menunjukkan bahwa dari tiga sistem pengelolaan usaha, yaitu usaha penangkaran benih secara swadaya, usaha penangkaran benih ada bantuan sarana produksi dan biaya pengolahan tanah hingga siap tanam, dan usaha penangkaran benih swadaya dan mendapat subsidi harga benih semuanya diperoleh nilai IRTKsp jauh melebihi dari nilai upah sebesar Rp 75.000/HOK diatas Rp 102.300 usahatani, bahkan ada yang mencapai hampir 2 kali lipat dari nilai upah (Rp 146.400). Suatu indikasi bahwa pengalokasian tenaga kerja dalam pengembangan usahatani penangkar benih jagung mampu bersaing dengan sektor industri dan jasa dengan upah sekitar Rp 100.000-Rp 125.000/HOK.

Tabel 4. Analisis daya saing pengalokasian tenaga kerja pada usahatani penangkaran benih jagung.

No	Sistem Usahatani	Total penerimaan N1 (Rp)	Total biaya N2 (Rp)	Total biaya tenaga kerja N3 (Rp)	Total tenaga kerja Q (HOK)	IRTKsp
1	Kabupaten Minahasa Tenggara					
	Swadaya	34.550.000	14.825.000	11.375.000	152	102.300
	Bantuan saprodi dan olah tanah	34.550.000	12.475.000	10.375.000	138	117.570
	Swadaya subsidi harga	36.125.000	14.825.000	11.375.000	152	107.480
2	Kabupaten Bola-ang Mongondow					
	Swadaya	38.500.000	13.600.000	10.300.000	137	128.460
	Bantuan saprodi dan olah tanah	18.500.000	11.300.000	9.400.000	125	146.400
	Swadaya subsidi harga	14.250.000	13.600.000	10.300.000	137	134.850

Sumber: diolah dari data primer, 2014.

Akil dan Dahlan (2007) menyatakan untuk dapat diadopsi petani, teknologi baru harus pula memberikan keuntungan ekonomi dan nilai tambah dan teknologi dapat meningkatkan mutu produk, keunggulan komparatif dan kompetitif secara tidak langsung, juga memberikan keuntungan bagi penggunanya. Kasryno, *et all.* (2006) menyatakan sistem usahatani jagung sudah memasuki sistem industrial, dimana sekitar 60% kebutuhan jagung digunakan untuk industri pakan dan makanan, dan sekitar 60% dari total biaya tunai

usahatani jagung digunakan untuk pembelian sarana produksi dan sewa alat pertanian. Akan tetapi, usahatani jagung masih tetap dikelola oleh petani kecil.

## KESIMPULAN

Penerapan usahatani yang intensif memberikan keuntungan usaha yang lebih besar 2 kali dari usahatani semi intensif dan 3 kali dari usahatani konvensional. Pengelolaan usahatani jagung produksi benih jauh lebih menguntungkan daripada usahatani jagung konsumsi secara intensif.

Imbalan riil tenaga kerja untuk usahatani tradisional, semi intensif, dan intensif masing-masing masih lebih kecil dari nilai upah yang berlaku. Hal ini berarti usahatani jagung konsumsi imbalan riil tenaga kerjanya lebih kecil dari upah riil tenaga kerja. Pada usahatani jagung produksi benih pengalokasian tenaga kerja memberikan imbalan riil tenaga kerja jauh lebih besar dari nilai upah riil tenaga kerja. Pada usahatani jagung intensif produksi benih imbalan riil tenaga kerjanya melampaui upah tenaga kerja pada industri atau jasa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, A., A. Dariah, dan A. Mulyani. 2008. Strategi dan teknologi lahan kering mendukung pangan nasional. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. 27(2):43-48.
- Adisasmita, R. 2006. *Membangun Desa Partisipatif*. Graha Ilmu. Yogyakarta. p. 46-47
- Akil, M. dan H.A. Dahlan, 2007. *Budidaya jagung dan diseminasi teknologi*. Jagung, Teknik dan Produksi Pengembangan.p 192-204. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Bahtiar, S.Pakki, dan Zubachtirodin, 2007. *Sistem perbenihan jagung*. Jagung, Teknik dan Produksi Pengembangan.p 177-191. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Budhi, G.S. dan M. Aminah. 2009. Faktor-Faktor dominan dalam Pembentukan Lembaga Sosial. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*.27 (1):29-41.
- Debaeke, P., and Aboudrare, A., 2004. *Adaption of crop management to water-limited environments*. *European Journal of Agronomy*, 21:433-446.
- Departemen Pertanian. 2008. *Panduan Pelaksanaan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) jagung*.
- Ferianto, N. 2014. *Ekonomi sumber daya manusia, Dalam perspektif Indonesia*, UPP STIM YKPN. 250 p
- Hastuti, E.L. 2009. *Dinamika Kelembagaan Hubungan Ketenagakerjaan di Masyarakat Pedesaan*. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*.27(2): 117-131.

- Kasryno, F., E. Pasandaran, Suyamto, dan M.O., Adnyana. 2007. Gambaran umum ekonomi jagung di Indonesia. *Jagung, Teknik Produksi dan Pengembangan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan.p.474 - 497
- Mulyani, A. Dan Hidayat. 2009. Peningkatan kapasitas produksi tanaman pangan pada lahan kering. *Jurnal Sumberdaya Lahan Pertanian*. Vol. 3(2):73-84.
- Polakitan, A., dan L. Taulu. 2016. Penampilan jagung hibrida dan jagung Manado kunin di Minahasa. *Prosiding Seminar Nasional. Akeselerasi Agroinovasi Berbasis Sumberdaya Lokal Menuju Kemandirian Pangan* p.127-134. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian.
- Pranadji, T. 2009. Penguatan Kelembagaan Gotong Royong dalam Perspektif Sosio Budaya Bangsa: Suatu Upaya revitalisasi Adat dalam Penyelenggaraan Pemerintahan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 27 (1):61-72.
- Purwanto, S. 2007. Pengembangan produksi dan kebijakan dalam peningkatan produksi jagung. *Jagung, Teknik Produksi dan Pengembangan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. p 456 – 461.
- Sarasutha, I.G.P., Suryawati, dan S.L. Margaretha. 2007. Tataniaga jagung. *Jagung, Teknik Produksi dan Pengembangan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. p 498 – 508.
- Sumaryanto, 2006. Iuran berbasis komoditas sebagai instrumen peningkatan efisiensi penggunaan air irigasi: pendekatan dan analisis faktor-faktor yang memengaruhinya. *Diserasi Doktor: IPB, Bogor*.
- Suradisastra, K., 2006. Revitalisasi Kelembagaan untuk Percepatan Pembangunan sektor Pertanian dalam Otonomi Daerah. *Analisis Kebijakan Pertanian*.4(4):281-314.
- Suriadi, A., B.T.R. Erawati dan M. Nazam. 2014. Produktivitas jagung komposit berpengairan sprinkler sebagai pangan dan pakan di lahan kering iklim kering Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 17 (3):197-209.
- Zubachtirodin, M.S. Pobbage, dan Subandi., 2007. Wilayah produksi dan potensi pengembangan jagung. *Jagung, Teknik Produksi dan Pengembangan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. p 462 – 473.