

**KOMPARASI PENDAPATAN DAN PRODUKTIVITAS ANTARA PETANI JAHE PENERAP SOP (STANDARD OPERATING PROCEDURE) DAN NON SOP DI DESA GAYAMHARJO KECAMATAN PRAMBANAN KABUPATEN SLEMAN**

*Comparison of Income and Productivity Between Farmers Ginger Practitioners SOP (Standard Operating Procedure) and Non SOP District In The Village Gayamharjo District Prambanan Sleman*

Cucuk Redono

**ABSTRACT**

*The study aims to determine the presence or no difference to the income and productivity between farmers ginger practitioners SOP (Standard Operating Procedure) and Non SOP held in June 2015 in the village Gayamharjo Prambanan Sleman District of DIY. Data obtained from 30 respondents through interviews using a questionnaire. Farmers selected by proportional random sampling of 30 people are farmers who are members of 12 (twelve) farmer group. Data analysis was performed using t-test aimed to examine differences in the average of two samples on a variable. Results of the study that there is a difference between the income of farmers ginger practitioners SOP and Non SOP, is influenced by the differences in selling prices and production. There is a difference to productivity between farmers ginger practitioners SOP and Non SOP, the differences are influenced by cultivation techniques and the use of production factors.*

**Keywords:** *Ginger, SOP, Income, Productivity*

**PENDAHULUAN**

Jahe (*Zingifer officinale Rosc.*) termasuk komoditas tanaman rempah dan obat yang berpotensi besar untuk diusahakan. Dibidang industri digunakan sebagai bumbu masak, pemberi aroma dan rasa makanan, sedangkan dibidang kesehatan dapat digunakan sebagai anti pengerasan pembuluh darah, anti inflamasi, anti reumatik, serta merangsang pengeluaran getah lambung dan getah empedu (Warintek, 2010).

Budidaya jahe yang dilakukan petani umumnya bercorak tradisional belum memperhatikan kaidah teknis budidaya yang benar. Beberapa kelemahan yang umumnya dijumpai dikalangan petani yaitu benih yang ditanam bukan merupakan benih bermutu, pemupukan kurang optimal, jarak tanam kurang tepat, pengenalan hama penyakit

dan pengendaliannya kurang baik, demikian pula masalah penanganan panen dan pasca panen. Hal tersebut mungkin disebabkan pengetahuan mereka kurang, baik dalam segi teknis maupun dalam segi ekonomi. Upaya meningkatkan mutu dan produksi tanaman jahe dilakukan melalui perbaikan teknologi produksi berdasarkan *Standard Operating Procedure* (SOP) berbasis norma budidaya tanaman jahe yang baik dan benar (*Good Agriculture Practice - GAP*). SOP tersebut memuat semua tahapan dan tatacara budidaya secara runtut mulai persiapan benih, penanaman, pemeliharaan, panen, dan penanganan pasca panen hingga distribusi hasil.

Salah satu sentra pengembangan komoditas jahe di Kabupaten Sleman yaitu Kecamatan Prambanan. Kecamatan

Prambanan berpotensi dalam pengembangan komoditas jahe. Berdasarkan statistik untuk komoditas jahe di Kecamatan Prambanan tahun 2010 – 2014 rata-rata produksi 8,5 ton/ha, 9,2 ton/ha, 11,2 ton/ha, 14,3 ton/ha (Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman, 2014). Sentra pengembangan komoditas jahe di Kecamatan Prambanan ada di desa Gayamharjo yang terletak di ketinggian  $\pm$  212 s/d 422 m dari permukaan laut. Luas desa 655 ha, yang terdiri dari sawah 131,374 ha, tegal 311,599 ha, pekarangan 140,517 ha, lainnya 71,51 ha. Dari data diatas dapat dikatakan bahwa lahan tegal di Desa Gayamharjo mempunyai luasan yang paling luas dan dipergunakan untuk menanam tanaman tahunan, ubi kayu maupun jahe. Luas areal pertanaman jahe tahun 2014 mencapai lebih kurang 40 ha dan rata-rata produktivitas jahe sekitar 15 ton/ha, sehingga jahe merupakan tanaman yang berpotensi untuk dikembangkan.

Dalam rangka pengembangan kawasan biofarmaka khususnya komoditas jahe di Kecamatan Prambanan, maka Dinas Pertanian dan Kehutanan beserta Dinas terkait membuat SOP Jahe dengan tujuan agar produktivitas jahe optimal. Namun di lapangan khususnya di tingkat petani masih belum menerapkan SOP jahe tersebut. Oleh karena itu perlu dikaji penelitian tentang “Komparasi Pendapatan dan Produktivitas Antara Petani Jahe Penerap SOP dan Non SOP di Desa Gayamharjo Kecamatan Prambanan Kabupaten Sleman”. Berdasarkan uraian di atas maka dapat disajikan perumusan kajian sebagai berikut : Apakah ada perbedaan pendapatan dan produktivitas antara petani jahe penerap SOP dan Non SOP di Desa Gayamharjo

Kecamatan Prambanan Kabupaten Sleman ?.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidak perbedaan terhadap pendapatan dan produktivitas antara petani jahe penerap SOP dan Non SOP di Desa Gayamharjo Kecamatan Prambanan Kabupaten Sleman.

*Standard Operating Procedure* (SOP) merupakan panduan hasil kerja yang diinginkan dan proses kerja yang harus dilaksanakan, yang berisi langkah-langkah kerja yang dibuat secara rinci mudah dipahami dan dapat diterapkan dengan baik dan konsisten oleh para pelaku. Tujuan utama dari penyusunan SOP adalah untuk mempermudah setiap proses kerja dan meminimalisir adanya kesalahan didalam proses pengerjaannya (Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman, 2014).

Menurut Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Sleman (2009), SOP budidaya jahe adalah sebagai berikut: Untuk pertumbuhan jahe yang optimal diperlukan ketinggian tempat 200-1000 m dpl, curah hujan tahunan 1500-3000 mm., suhu optimal 25-37°C tergantung jenis jahe, pH tanah 5-7. Struktur tanah gembur, tekstur tanah berpasir dan liat berpasir, naungan maksimal 30 %.

Benih yang digunakan jelas asal usulnya, sehat dan tidak tercampur dengan varietas lain. Benih yang sehat harus berasal dari pertanaman yang sehat, tidak terserang penyakit. Rimpang yang akan digunakan untuk bibit berasal dari tanaman induk yang sehat dan berumur lebih dari 10 bulan; tidak ada gejala penyakit layu dan lalat rimpang. Ciri-ciri rimpang yang digunakan untuk bibit yaitu : bila dipatahkan akan terlihat banyak serat, kulit kencang dan tidak mudah

terkelupas, warna lebih mengkilat dan bernas. Rimpang yang terpilih untuk dijadikan benih, sebaiknya mempunyai 2-3 mata tunas, tidak ada cacat fisik, mempunyai bobot antara 20-40 g (jahe merah/emprit) dan 20-60 g (jahe gajah). Kebutuhan benih 1-1,5 ton/ha (jahe merah/emprit) dan 2,5 ton/ha (jahe gajah) termasuk untuk sulaman.

Sebelum ditanam rimpang untuk bibit ditunaskan terlebih dahulu dengan cara menyemaikan. Prosedur penyemaian benih adalah : menyiapkan media penyemaian berupa jerami atau sekam dengan ketebalan masing-masing 5 cm, biasanya digunakan rak-rak dari bambu atau kayu sebagai alas; menggunakan rimpang yang sehat, sudah dijemur ulang sekitar ½-1 hari dan memiliki 2-3 mata tunas; melakukan pencelupan rimpang kedalam larutan desinfektan dan zat pengatur tumbuh (ZPT). Jika benih rimpang terlalu besar dilakukan pemotongan dan untuk mencegah infeksi bakteri, dilakukan perendaman di dalam larutan antibiotik dengan dosis anjuran kemudian dikeringanginkan; meletakkan rimpang diatas media semai yang sudah disiapkan; menggunakan abu dapur atau sekam di bagian atas media semai; melakukan penyemaian benih selama 2-4 minggu; menyiram air dengan gembor atau selang untuk menjaga kelembaban media 1-2 kali/minggu. Jika bibit rimpang bertunas dengan tinggi tunas yang seragam 1 - 2 cm, siap ditanam di lahan dan dapat beradaptasi langsung, juga tidak mudah rusak.

Untuk mencapai hasil yang optimal dalam budidaya jahe putih besar, jahe putih kecil maupun jahe merah, selain menggunakan varietas unggul yang jelas asal usulnya, juga perlu diperhatikan tata cara budidaya seperti

: persiapan lahan, pengaturan jarak tanam, pemupukan, dan pemeliharaan tanaman.

Prosedur pelaksanaan persiapan lahan yaitu : membersihkan lahan dari gulma dan sisa-sisa tanaman; melakukan pengolahan tanah dengan menggunakan traktor atau cangkul dengan kedalaman sekitar 30 cm; meratakan dan menggemburkan tanah; membuat guludan pada tanah miring, dengan jarak tanam sekitar 30 x 40 cm; membuat bedengan pada tanah datar dengan lebar sekitar 90-100 cm, tinggi bedengan disesuaikan dengan kondisi lahan (10-30 cm); membuat lubang tanam dengan kedalaman 5-10 cm dan jarak tanam untuk jahe gajah sekitar 40x50 cm dan jahe emprit/merah sekitar 30x40 cm; melakukan pemberian pupuk organik/pupuk kandang yang matang kedalam lubang tanam atau tabur dan campurkan secara merata pada bedengan dengan dosis minimal 10 ton/ha dilakukan 1 minggu sebelum penanaman.

Prosedur pelaksanaan penanaman adalah: melakukan penanaman dengan jarak tanam 40x50 cm untuk jahe gajah dan 30x40 cm untuk jahe merah/emprit dengan kedalaman 5-10 cm; meletakkan benih dengan hati-hati kedalam lubang tanam dengan posisi rebah dan tunas menghadap keatas; menutup lubang tanam dengan tanah dan dipadatkan.

Prosedur pelaksanaan pemupukan yaitu: menggunakan pupuk organik yang bermutu baik; memberikan pupuk dasar berupa pupuk organik pada saat pengolahan tanah minimal 10 ton/ha. Memberikan pupuk susulan pada umur 12 dan 24 minggu dengan pupuk organik/kompos 5 ton/ha atau sesuai kebutuhan.

Prosedur pelaksanaan pemeliharaan

adalah: mengecek kondisi pertanaman (bebas dari gulma, pertumbuhan seragam); melakukan penyiraman yang disesuaikan dengan kebutuhan dan keadaan iklimnya; melakukan penyulaman pada umur satu bulan setelah tanam dengan menggunakan benih dengan umur yang sama; melakukan penyiangan sesuai dengan kondisi gulma secara mekanis (dicabut) atau menggunakan alat, usahakan pada umur 12-24 minggu tanaman bebas dari gulma kemudian setelah berumur 24 minggu dilakukan sesuai dengan kebutuhan; melakukan pembumbunan setiap bulan mulai tanaman berumur 2 bulan atau bersamaan dengan penyiangan.

Prosedur pengendalian OPT yaitu : memonitor, dan mencatat semua jenis dan keadaan hama serta penyakit setiap minggu terutama pada bulan pertama sampai bulan keempat setelah tanam; pengendalian OPT ini hanya dilakukan apabila ada serangan dan sudah masuk ambang ekonomi; mengendalikan hama dan penyakit dengan menggunakan musuh alami, pestisida hayati dan pestisida nabati.

Prosedur pelaksanaan panen adalah: memanen rimpang jahe pada umur 8-10 bulan atau apabila pertumbuhan tanaman sudah selesai; memanen dengan hati-hati menggunakan garpu/cangkul, tidak dengan cara dicabut dan diusahakan jangan sampai rimpang terluka; membersihkan rumput rimpang jahe dari tanah dan buang akar dan batangnya.

Prosedur pasca panen adalah: penyortiran awal (basah) dengan memilih rimpang jahe yang besar, tua (umur 8-10 bulan), bagus tidak busuk/rusak atau kena cemaran bahan asing lainnya; membersihkan

rim pang jahe dari tanah dan kotoran lain yang masih menempel; menimbang bahan rimpang yang sudah terseleksi/disortasi; memasukkan rimpang jahe dalam bahan kemasan yang telah disiapkan; memberi label pada bagian kemasan; apabila rimpang jahe segar belum terjual maka simpan rimpang jahe segar yang telah dikemas pada ruang penyimpanan yang telah disiapkan.

Produktivitas merupakan perbandingan antara luaran (output) dengan masukan (input), produktivitas adalah ukuran yang menyatakan bagaimana baiknya sumber daya diatur dan dimanfaatkan untuk mencapai hasil yang optimal. Produktivitas dapat digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan suatu industri atau UKM dalam menghasilkan barang atau jasa, sehingga semakin tinggi perbandingannya, berarti semakin tinggi produk yang dihasilkan (Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman, 2014).

Suratijah (2006), mengemukakan bahwa pendapatan nominal adalah penerimaan dikurangi biaya total, penerimaan adalah harga produksi (Rp/ kg) dikalikan jumlah produksi (kg), sedangkan biaya total adalah biaya tetap ditambah biaya variabel. Menurut Soekartawi (1986), penerimaan usahatani (*farm reception*) didefinisikan sebagai nilai uang yang diterima dari penjualan produk usaha tani. Pengeluaran usaha tani (*farm payment*) didefinisikan sebagai jumlah uang yang dibayarkan untuk pembelian barang dan jasa bagi usahatani. Selisih antara penerimaan dan pengeluaran tunai usahatani disebut pendapatan tunai usaha tani (*farm net cash flow*) dan merupakan ukuran kemampuan usahatani untuk menghasilkan uang tunai. Menurut Siagian

(2003), pendapatan merupakan imbalan dari pelayanan yang diberikan. Menurut Ermiami (2010), pendapatan usahatani diperoleh dari nilai produksi dikurangi biaya. Nilai produksi diperoleh dari hasil kali antara produksi persatuan luas dengan harga hasil produksi tersebut. Biaya produksi diperoleh dari penjumlahan faktor-faktor produksi dikalikan dengan harga faktor-faktor produksi. Secara matematis, pendapatan dihitung dengan formulasi berikut :

$$P = Y.Hy - \sum Xi Hxi , i = 1$$

dimana :

P = Pendapatan (Rp)

Y = Produksi (kg/ha)

Hy = Harga produk (Rp/kg)

Xi = Faktor produksi (i = 1,2,3.....n)

Hxi = Harga masing-masing faktor produksi

## METODE KAJIAN

Pengambilan data dilaksanakan pada bulan Juni 2015 di Desa Gayamharjo Kecamatan Prambanan Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. Responden dalam kajian ini adalah petani jahe penerap SOP dan Non SOP. Cara pengambilan sampel

adalah sebagai berikut :

1. Penentuan kecamatan ditentukan secara *purposive*, karena Kecamatan Prambanan merupakan sentra komoditas jahe di Kabupaten Sleman yang dapat dilihat dari luas panennya yang lebih luas dibanding yang lain.
2. Penentuan desa secara *purposive*, luas tanam komoditas di Gayamharjo adalah paling luas dibanding desa lain.
3. Penentuan sampel antara petani jahe penerap SOP dan Non SOP dilakukan secara *Proportional Random Sampling*.
4. Jumlah total petani 480. Jumlah petani jahe penerap SOP adalah 286 yang berasal dari 7 kelompok tani, jumlah petani jahe Non SOP yaitu 194 yang berasal dari 5 kelompok tani. Pengambilan responden secara *Proportional Random Sampling* menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$n_1 = (N_1 / N) \times n$$

Keterangan :

$n_1$  : jumlah sampel 1

$N_1$  : jumlah petani

$N$  : jumlah total petani

$n$  : jumlah total sampel yang ditentukan

Tabel 1. Jumlah Sampel di Desa Gayamharjo

No	Populasi	$N_1$	$N$	$n$	$n_1$
1	Petani Jahe penerap SOP	286	480	30	18
2	Petani Jahe Non SOP	194	480	30	12
Jumlah					30

Data skunder diperoleh dari desa setempat, BPP, BPS dan Dinas Pertanian. Data sekunder yang sudah diperoleh ini tidak langsung digunakan tetapi dianalisis atau dikaji kembali khususnya data-data yang belum jelas ditanyakan kepada instansi

yang bersangkutan agar menjadi lebih jelas sesuai dengan tujuan penggunaannya. Data sekunder berupa dokumen-dokumen yang dimiliki oleh sumber-sumber yang dapat dipercaya misalnya data monografi desa, program desa, program kecamatan dan

lainnya yang menggambarkan keadaan potensi desa, sedangkan data primer diperoleh dari masyarakat petani atau responden dan orang-orang yang pernah melakukan kajian di daerah tersebut. Cara memperoleh data primer yaitu dengan wawancara kepada petani menggunakan alat bantu kuisisioner dan melakukan pengamatan langsung ke lapangan (observasi). Data primer mentah merupakan hasil jawaban kuisisioner dari petani, yang kemudian disusun secara rapi dengan tabulasi data.

Data dianalisis dengan Uji t untuk menguji perbedaan dua rata-rata dari dua sampel pada suatu variabel (Burhan, 2005). Menurut Nugiyantoro (2012), uji beda dua rerata hitung dari dua sampel pada hakekatnya merupakan uji dari dua distribusi rata-rata hitung, dan memerlukan alat taksir untuk mengetes ada atau tidaknya perbedaan yang mencakup kedua distribusi yang bersangkutan. Alat estimasi yang dipergunakan yaitu simpangan baku perbedaan rata-rata hitung ( $S\bar{x}_1 - \bar{x}_2$ ) kedua distribusi sampel tersebut.

Uji t menunjukkan bahwa benar-benar terdapat perbedaan antara pendapatan petani jahe penerap SOP dan Non SOP.

1. Penentuan *level of signifinance Level of signifinance* = 5 % ( $\alpha = 0,05$ ) atau tingkat kebenaran yang digunakan adalah 95 %.
2. Rumus Uji t

Menurut Nugiyantoro (2012), rumus uji t untuk sampel bebas/independen adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{X_1 - X_2}{S\bar{x}_1 - \bar{x}_2}$$

$$S\bar{x}_1 - \bar{x}_2 = \sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}$$

$$S_2 = \frac{[\sum x_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N_1}] + [\sum x_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N_2}]}{N_1 + N_2 - 2}$$

Keterangan :

$S\bar{x}_1 - \bar{x}_2$  : simpangan baku perbedaan rata-rata hitung sampel ke-1 dan ke-2

$S_2$  : Varians populasi

$N_1, N_2$  : jumlah subjek kelompok sampel ke-1 dan ke-2

$\bar{x}_1, \bar{x}_2$  : rata-rata hitung sampel ke-1 dan ke-2

Begitu juga untuk data produktivitas jahe. Rekapitulasi data pendapatan dan produktivitas antara petani jahe penerap SOP dan Non SOP tersebut digunakan dalam t-test untuk mengetahui adanya perbedaan antara keduanya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kajian adalah berupa perbandingan pendapatan dan produktivitas antara petani jahe penerap SOP dan Non SOP. Dari hasil kajian diketahui bahwa yang sedang dibudidayakan petani pada saat itu adalah jahe putih kecil/emprit. Dari data primer yang sudah didapatkan dari lapangan kemudian ditabulasi sehingga didapatkan data yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pendapatan dan Produktivitas Antara Petani Jahe Penerap SOP dan Non SOP

No	Variabel	Petani Jahe Penerap SOP		Petani Jahe Non SOP		Ket Satuan
		Jumlah	Rata-rata	Jumlah	Rata-rata	
1	2	3	4	5	6	7
1	Pendapatan	1.957.691.909	108.760.662	282.275.883	23.552.986	Rp
2	Produktivitas	203,60	11,31	44,10	3,68	ton/ha

Sumber : olahan data primer, 2015

Dari data tersebut karena jumlah sampel berbeda ( $n_1 \neq n_2$ ), dimana  $n_1 = 18$  dan  $n_2 = 12$ , maka sebelum melakukan pengujian uji-t, perlu dilakukan pengujian variannya dengan

uji F yang hasilnya terlihat pada Tabel 4. dengan rumus:

$$F = \text{Varians Terbesar} / \text{Varians Terkecil}$$

Tabel 3. Hasil Pengujian Varian (Uji F) Terhadap Pendapatan dan Produktivitas Antara Petani Jahe Penerap SOP dan Non SOP

No	Variabel	F hitung	F tabel	Kesimpulan
1	Pendapatan	27,90	2,69	F hit > F tabel, maka varian Dinyatakan <i>heterogen</i> .
2	Produktivitas	31,19	2,69	F hit > F tabel, maka varian Dinyatakan <i>heterogen</i>

Keterangan :  $\alpha = 0,05$

Karena jumlah data tidak sama ( $n_1 \neq n_2$ ) dan varian heterogen ( $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ ), maka digunakan rumus uji-t separated varian.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Tabel 4. Hasil Pengujian Nilai Tengah Sebaran (Uji t) Terhadap Pendapatan dan Produktivitas Antara Petani Jahe Penerap SOP dan Non SOP

No	Variabel	t hitung	t tabel	Kesimpulan
1	Pendapatan	28,347	2,155	t hit > t tabel, berbeda nyata
2	Produktivitas	30,386	2,155	t hit > t tabel, berbeda nyata

Keterangan :  $\alpha = 0,05$

Interpretasi dari hasil pengujian nilai tengah (uji t) adalah sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata pendapatan antara petani jahe penerap SOP dan Non SOP berbeda nyata.
2. Nilai rata-rata produktivitas antara petani jahe penerap SOP dan Non SOP berbeda nyata.

Dalam melakukan kegiatan usaha tani dianjurkan mengikuti aturan dalam budidaya yang disebut dengan SOP. Tujuan dari penerapan SOP adalah agar meningkatkan

produktivitas tanaman. Pada kajian ini penulis berusaha mencari perbedaan antara petani jahe penerap SOP dan Non SOP yang dilihat dari pendapatan dan produktivitas jahe.

Produksi yang tinggi belum tentu diikuti keuntungan yang tinggi, hal itu disebabkan keuntungan yang diperoleh tergantung dari total penerimaan dan total biaya. Ukuran keberhasilan dalam kegiatan usaha tani dapat dilihat dari pendapatan yang diperoleh yang didalamnya menyangkut produksi dan produktivitas tanaman. Pendapatan

dapat diartikan sebagai jumlah uang yang diterima oleh seseorang atau badan usaha selama jangka waktu tertentu. Pendapatan yang diperoleh petani yaitu merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan. Berdasarkan hasil kajian rata-rata pendapatan petani jahe penerap SOP adalah Rp 108.760.662, sedangkan rata-rata pendapatan petani jahe Non SOP adalah Rp 23.552.980 (asumsi kepemilikan lahan petani adalah 1 ha). Karena jumlah sampel yang dianalisis berbeda ( $n_1=18$ ,  $n_2=12$ ), maka sebelum melakukan uji t perlu menghitung heterogenitas variannya dengan uji F. Berdasarkan hasil uji F diperoleh hasil bahwa nilai F hitung adalah 27,90 dan nilai F tabel pada taraf nyata 5 % dk pembilang 17 dan dk penyebut 11 yaitu 2,69, sehingga nilai F hitung ( $27,90 > F$  tabel  $\alpha$  0,05 (2,69) maka dinyatakan varian *heterogen*. Setelah uji F, kemudian dilakukan uji t dengan menggunakan rumus uji-t separated varian. Dari pengujian tersebut didapatkan bahwa nilai t hitung pendapatan petani jahe penerap SOP dan Non SOP yaitu 28,347, nilai t tabel pada taraf nyata 5% yaitu 2,155, sehingga nilai t hitung ( $28,347 < t$  tabel  $\alpha$  0,05 (2,155), sehingga kesimpulannya nilai rata-rata pendapatan antara petani jahe penerap SOP dan Non SOP berbeda nyata. Dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan rata-rata pendapatan antara petani jahe penerap SOP dan Non SOP. Perbedaan tersebut karena pengaruh harga jual dan produksi.

Definisi harga menurut Sinamora dalam Pahlevi (2013) adalah nilai yang dipertukarkan konsumen untuk suatu manfaat atas pengkonsumsian, penggunaan dan kepemilikan barang atau jasa.

Baharsyah (1995:72) dalam Pahlevi (2013) mengemukakan bahwa salah satu yang merangsang produsen atau petani dalam meningkatkan hasil pertaniannya adalah harga, sebab dengan bersaing dan tingginya harga maka pendapatan yang diterima petani akan meningkat pula, sedangkan Suratiyah dalam Pahlevi (2013) menyatakan bahwa jika permintaan akan produksi tinggi maka harga di tingkat petani akan tinggi pula, sehingga dengan biaya yang sama petani akan memperoleh pendapatan yang lebih tinggi. Sebaliknya, jika petani telah berhasil meningkatkan produksi, tetapi harga turun maka pendapatan petani akan turun pula. Berdasarkan hasil kajian produktivitas yang tinggi ternyata dapat meningkatkan penghasilan, yang didukung oleh faktor harga jual. Harga jual jahe dari petani jahe penerap SOP lebih tinggi (Rp 12.000,-) dibanding harga jual jahe dari petani jahe Non SOP (Rp 10.000,-), sehingga menyebabkan pendapatan antara petani jahe penerap SOP dan Non SOP berbeda. Namun salah satu permasalahan petani jahe di Desa Gayamharjo yaitu mereka belum mempunyai kerjasama atau kemitraaan dalam pemasaran jahe, sehingga mereka menjual jahe segar hanya kepada pedagang lokal (pengecer) atau agen perantara (pengepul) dengan harga jual yang ditetapkan oleh pedagang tersebut. Penjualan jahe kepada agen perantara (pengepul) biasanya dilakukan di lahan petani, dimana pengepul mendatangi lahan petani dan memanennya langsung namun dengan harga jual yang lebih rendah, tetapi kelebihanannya petani tidak perlu repot lagi mempersiapkan karung pengemas dalam penjualan serta biaya transportasi. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Abednego



(2008) yang menyatakan bahwa bagi petani penjualan kepada perantara agen merupakan keputusan penjualan yang sering digunakan, walaupun harga yang ditentukan cukup rendah. Namun keadaan ini lebih baik atau menguntungkan karena hasil panen dijual di tempat atau di ladang sehingga mengurangi biaya transportasi dan lainnya. Jika penjualan hasil pertanian ke pengecer, maka harga jual petani kepada pengecer lebih tinggi dibanding kepada perantara, namun petani harus membayar biaya transportasi serta biaya angkut dari mobil ke lapak pengecer. Begitu juga jika petani menjualnya ke pedagang lokal (pengecer) harga jualnya tidak jauh berbeda dari perantara (pengepul), karena letaknya yang tidak jauh dari pasar.

Produksi dalam pertanian dapat diartikan sebagai keseluruhan produksi tanaman setiap tahun dalam luasan tertentu. Menurut Waridin (2007), produksi merupakan kegiatan mengubah masukan menjadi luaran. Produksi di sektor pertanian, misalnya, memerlukan sejumlah masukan pertanian, (termasuk lahan), tenaga kerja, dan teknologi (Wardani dkk., 2005 *dalam* Waridin, 2007). Menurut Kiswanto *et al.* (2012), pertumbuhan dan produksi tanaman jahe tergantung

pada kuantitas dan kualitas lingkungan baik biotik maupun abiotik. Lingkungan biotik meliputi semua benda hidup yang mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman jahe seperti hama, patogen, gulma, dan tanaman sela yang digunakan dalam pola tanam maupun tanaman lain disekitar tanaman jahe, sedangkan lingkungan abiotik yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jahe antara lain kesuburan tanah

dan iklim yang meliputi cahaya matahari, suhu, serta kelembaban udara. Faktor lain yang mempengaruhi hasil adalah varietas, ukuran dan umur benih serta rotasi tanaman (Mugnisyah dan Setiawan, 1990 *dalam* Hadiyanto, 2011). Untuk mendapatkan pertumbuhan dan produksi tanaman yang optimal perlu mengkombinasikan berbagai faktor produksi, sedangkan menurut Soekartawi (1993:47) *dalam* Phalevi (2013), produksi pertanian dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya macam komoditi, luas lahan, tenaga kerja, modal manajemen, iklim dan faktor sosial ekonomi produsen. Untuk lebih jelasnya Soekartawi (1993:4) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dibedakan atas dua kelompok yaitu: 1) faktor biologi, seperti lahan pertanian dengan bermacam tingkat kesuburannya, bibit, varietas, pupuk, obat-obatan dan lain-lain. 2) faktor sosial ekonomi seperti biaya produksi, harga, tenaga kerja, tingkat pendidikan, pendapatan dan lain-lain.

Dari hasil kajian rata-rata produksi jahe dihitung dengan asumsi luas lahan petani sama yaitu 1 ha, sehingga sama dengan produktivitas. Dimana produksi rata-rata dari petani jahe penerap SOP adalah 11,31 ton/ha; sedangkan produksi rata-rata petani jahe Non SOP adalah 3,68 ton/ha. Dari hal tersebut dapat dikatakan bahwa produksi jahe dari petani jahe penerap SOP lebih besar dari petani jahe Non SOP. Perbedaan produksi tersebut dikarenakan pengaruh perbedaan penggunaan bibit dan teknik budidaya. Dimana petani jahe penerap SOP menggunakan bibit unggul dan bermutu dan teknik budidaya yang sudah sesuai SOP, sedangkan petani jahe Non SOP menggunakan bibit lokal dan teknik budidaya

masih konvensional. Hal tersebut diatas sesuai dengan pendapat Phahlevi (2013), yang menyatakan bahwa faktor –faktor yang mempengaruhi pendapatan petani adalah : luas lahan, harga, biaya produksi, dan jumlah produksi, artinya semakin besar luas lahan, semakin tinggi harga jual, semakin kecil biaya usaha tani dan semakin tinggi jumlah produksi maka semakin tinggi pendapatan yang diperoleh oleh petani, dan begitu juga sebaliknya. Pendapatan juga sangat dipengaruhi oleh besarnya penerimaan dan biaya dalam usaha tani, dan penerimaan dipengaruhi oleh hasil produksi dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan dalam usaha tani. Jadi, semakin besar biaya yang dikeluarkan dalam usaha tani akan semakin kecil pula penerimaan usaha tani yang pada akhirnya akan mempengaruhi besar kecilnya tingkat pendapatan petani.

Produktivitas digunakan sebagai ukuran kemampuan tanaman dalam memproduksi dalam satu musim tanam. Tanaman jahe merupakan tanaman semusim dimana dalam satu tahun memproduksi sekali.

Menurut Hadiyanto (2011), berat rimpang merupakan indikator utama dalam melihat produktivitas dari tanaman jahe. Varietas jahe emprit merupakan jahe yang terbaik dalam penyimpanan cadangan makanan yang berupa rimpang, penyimpanan cadangan makanan pada jahe emprit lebih efektif dibandingkan varietas lainnya.

Berdasarkan hasil kajian rata-rata produktivitas jahe dari petani jahe penerap SOP adalah 11,31 ton/ha, sedangkan rata-rata produktivitas jahe dari petani jahe Non SOP adalah 3,68 ton/ha, sehingga selisih produktivitas jahe adalah 7,63 ton/ha.

Karena jumlah sampel yang dianalisis berbeda ( $n_1=18$ ,  $n_2=12$ ), maka sebelum melakukan uji t perlu menghitung heterogenitas variannya dengan uji F. Berdasarkan hasil uji F diperoleh hasil bahwa nilai F hitung adalah 31,19 dan nilai F tabel pada taraf nyata 5 % dk pembilang 17 dan dk penyebut 11 yaitu 2,69, sehingga nilai F hitung ( $31,19 > F$  tabel  $\alpha$  0,05 (2,69) maka dinyatakan varian *heterogen*.

Setelah uji F, kemudian dilakukan uji t dengan menggunakan rumus uji-t separated varian. Dari pengujian tersebut didapatkan bahwa nilai t-hitung produktivitas jahe dari petani jahe penerap SOP dan Non SOP yaitu 30,386 dengan nilai t tabel pada taraf nyata 5% yaitu 2,155, sehingga nilai t hitung ( $30,386 > t$  tabel  $\alpha$  0,05 (2,155), sehingga kesimpulannya nilai rata-rata produktivitas jahe dari petani jahe penerap SOP dan Non SOP berbeda nyata.

Produktivitas tinggi dapat dicapai dengan tingkat penggunaan faktor produksi yang lebih tinggi serta teknik budidaya yang tepat. Perbedaan penggunaan faktor produksi petani jahe penerap SOP dan Non SOP yaitu pada penggunaan bibit dan pemupukan. Petani jahe penerap SOP menggunakan bibit jahe emprit sesuai petunjuk yaitu 1000 kg per ha, sedang pada petani jahe Non SOP menggunakan bibit bervariasi rata-rata 800 kg per ha, hal tersebut karena petani jahe Non SOP menggunakan jarak tanam bervariasi ada yang rapat dan ada yang jarang. Selain itu penggunaan bibit dari varietas unggul oleh petani jahe penerap SOP juga mampu menaikkan produktivitas.

Hal lain yang menyebabkan perbedaan produktivitas jahe antara petani jahe penerap

SOP dan Non SOP yaitu dalam penggunaan pupuk. Petani jahe penerap SOP menggunakan pupuk sesuai petunjuk yaitu pupuk organik dengan dosis minimal 15 ton/ ha, sedangkan petani jahe Non SOP menggunakan dosis pupuk organik bervariasi sekitar 5 ton/ha dan dikombinasikan dengan penambahan pupuk kimia. Dimana penggunaan pupuk kimia tidak dianjurkan dalam SOP jahe, karena pada penggunaan jangka lama mampu merubah struktur kimia, biologi tanah dan akhirnya berpengaruh terhadap kesuburan tanah. Padahal fase pertumbuhan tanaman jahe yang relatif lama memerlukan unsur hara yang cukup, seimbang dan berkesinambungan.

Program pemupukan ini untuk meningkatkan kesuburan baik fisik, kimia maupun biologi diperlukan pemberian pupuk organik seperti pupuk kandang. Bahan organik di dalam tanah didekomposisi oleh mikro organisme tanah yang menghasilkan humus yang mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Humus di dalam tanah dapat memperbaiki kestabilan dan struktur tanah, membantu agregasi tanah, memperbaiki drainase dan aerasi tanah (Vaughan dan Malcolm, 1985 dalam Asie, 2013). Menurut Asie (2013), pemberian pupuk kandang ayam mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jahe pada variabel tinggi tanaman, jumlah anakan, luas daun, dan bobot segar rimpang jahe.

Hal lain yang berpengaruh penting terhadap produktivitas jahe hampir sama dengan yang mempengaruhi produksi jahe yaitu faktor teknik budidaya. Teknik budidaya yang dimaksud adalah teknik yang sesuai standar atau aturan baku yang disebut SOP, yang pada akhirnya mampu

meningkatkan produktivitas. Perbedaan yang terlihat antara petani jahe penerap SOP dan Non SOP yaitu pada kegiatan budidaya yang intensif (pemeliharaan dan pengendalian OPT). Petani jahe penerap SOP melakukan kegiatan pemeliharaan tanaman jahe seperti penyiangan, pembumbunan secara teratur sehingga memacu pertumbuhan tanaman, sedangkan petani jahe Non SOP tidak. Pada kegiatan pengendalian OPT petani jahe penerap SOP melakukan pengamatan secara rutin dan jika terjadi serangan OPT segera dilakukan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Terdapat perbedaan pendapatan antara petani jahe penerap SOP dan Non SOP. Perbedaan tersebut karena pengaruh harga jual dan produksi.
2. Terdapat perbedaan produktivitas antara petani jahe penerap SOP dan Non SOP. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh faktor penggunaan pupuk, penggunaan bibit dan teknik budidaya.

### Saran

1. Diharapkan petani mampu menerapkan SOP dalam budidaya jahe untuk menghasilkan produk jahe yang optimal dan berkualitas.
2. Diperlukan pendampingan oleh seorang petugas penyuluhan agar dapat memfasilitasi kelompok tani guna memperoleh informasi secara mendalam tentang SOP jahe sehingga petani mampu menerapkannya dalam budidaya jahe.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Abednego, 2008. Analisis Pengaruh Saluran Pemasaran dan Harga Terhadap Pendapatan Petani Jeruk Manis Di Daerah Sukanalu Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo. *Tesis Pascasarjana*. Universitas Sumatera Utara Medan. <http://repository.usu.ac.id/tstream/123456789/4306/1/08E00757.pdf>. Diakses tanggal 2 Agustus 2015.
- Asie, Kambang Vetrani, 2013. Pengaruh Pupuk Kandang Pada Beberapa Jenis Tanah Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jahe. *Jurnal Agripeat- Fakultas Pertanian- Universitas Palangkaraya- Kalimantan Tengah Volume 14 Nomor 1 Maret 2013*. <https://jurnalagripeat.wordpress.com/2013/09/16/472/>. Diakses tanggal 26 Juli 2015.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman 2014. *Kabupaten Sleman Dalam Angka 2011-2014*. Yogyakarta
- Burhan Bungin. 2005. *Metodologi Penelitian Kuantitatif : Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya*. Prenada Media Group. Jakarta.
- Distanbunhut. 2009. *Standar Operasional Prosedur (SOP) Budidaya Jahe Kabupaten Sleman*. Dinas Pertanian, Perkebunan, dan Kehutanan Kabupaten Sleman. Yogyakarta.
- Ermiami. 2010. Analisis Kelayakan Jahe Putih di Kabupaten Sumedang. Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik. Bogor. [http://balittro.litbang.pertanian.go.id/ind/images/publikasi/bul:vol.21.no.1\)analisis%20kelayakan.pdf](http://balittro.litbang.pertanian.go.id/ind/images/publikasi/bul:vol.21.no.1)analisis%20kelayakan.pdf). Diakses pada tanggal 7 Mei 2015-05-10.
- Hadiyanto, D. Kusma. 2011. Pengaruh Komposisi Media Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tiga Varietas Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) *Skripsi*. Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian. Universitas Jember. [http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/23499/0%20\(30\).pdf?sequence=1](http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/23499/0%20(30).pdf?sequence=1), Diakses tanggal 26 Juli 2015.
- Kiswanto, Didik Inradewa, dan Eka Tarwaca Susila Putra. 2011. *Pertumbuhan Dan Hasil Jagung (*Zea mays* L.), Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.), Dan Jahe (*Zingiber officinale* var. *officinale*) Pada Sistem Agroforestri Jati Di Zona Ledok Wonosari, Gunung Kidul*. Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. [jurnal.ugm.ac.id/jbp/article/download/1359/pdf](http://jurnal.ugm.ac.id/jbp/article/download/1359/pdf). Diakses tanggal 16 Juli 2015.
- Nugiyantoro, 2012. *Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Pahlevi, Rico. 2013. Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Padi Sawah Di Kota Padang Panjang. *Skripsi*. Program Studi Ekonomi Pembangunan. Fakultas Ekonomi. Universitas Negeri Padang. [ejournal.unp.ac.id/students/index.php/epb/article/download/125/112](http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/epb/article/download/125/112). Diakses tanggal 24 Juli 2015.
- Siagian, Renville. 2003. *Pengantar Manajemen Agribisnis*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Soekartawi, 1993. *Ilmu Usaha Tani dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil*. UI. Press. Jakarta.
- Suratiyah Ken. 2006. *Ilmu Usaha Tani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Waridin, 2007. Analisis Keefisienan Usahatani Jahe (Studi Kasus di Kecamatan Ampel, Boyolali). Fakultas Ekonomi, Universitas Diponegoro. *Jurnal Pembangunan Pedesaan* Vol. 7 No. 1, April - Juli 2007. <http://download.portalgaruda.org/article>.