

## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Pengolahan Tanah

Dari hasil data inventarisasi yang telah dilakukan di Kabupaten Gunungkidul meliputi tiga kecamatan yaitu Kecamatan Ngawen, Ponjong dan Tanjung Sari. Pengolahan tanah yang dilakukan petani di Kabupaten Gunungkidul meliputi tiga sistem pengolahan tanah yakni sistem olah tanah minimal (*Minimum tillage*), sistem olah tanah semi (*Semi tillage*) dan sistem olah tanah maksimal (*Maximum tillage*). Untuk mengetahui pengolahan tanah di Kabupaten Gunungkidul dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Sistem Pengolahan Tanah Di Kecamatan Ngawen, Ponjong dan Tanjung Sari

<b>Pengolahan Tanah</b>	<b>Kec. Ngawen (%)</b>	<b>Kec. Ponjong (%)</b>	<b>Kec. Tanjung Sari (%)</b>
<i>Minimum Tillage</i>	0	6,66	0
<i>Semi Tillage</i>	43,75	6,66	33,33
<i>Maximum Tillage</i>	56,25	86,66	66,66

Sumber : Olah data, 2016

Petani singkong di Kecamatan Ngawen menggunakan sistem pengolahan tanah *Maximum tillage* dengan persentase 56 % dan *Semi tillage* dengan persentase 43 %. Terlihat bahwa sistem pengolahan tanah *Maximum tillage* merupakan yang paling tinggi di Kecamatan Ngawen. Petani singkong di Kecamatan Ponjong menggunakan sistem olah tanah maksimal (*Maximum tillage*) dengan persentase 86 %, olah tanah semi (*Semi tillage*) dengan persentase 6,6 % dan olah tanah minimal (*Minimum tillage*) dengan persentase 6,6 %. Terlihat bahwa sistem olah tanah maksimal (*Maximum tillage*) merupakan yang paling tinggi. Petani di Kecamatan Tanjung Sari menggunakan sistem olah tanah

maksimal (*Maximum tillage*) dengan persentase 66 % dan olah tanah semi (*Semi tillage*) dengan persentase 33 %. Terlihat bahwa olah tanah maksimal (*Maximum tillage*) merupakan yang paling tinggi di tiga kecamatan di Kabupaten Gunungkidul. Sedangkan penggunaan sistem olah tanah minimal (*Minimum tillage*) di tiga kecamatan di Kabupaten Gunungkidul terlihat sangat rendah.

Besarnya penggunaan sistem olah tanah maksimal (*Maximum tillage*) di tiga kecamatan di Kabupaten Gunungkidul dipengaruhi oleh sistem tanam tumpang sari. Singkong atau ubi kayu ditanam secara tumpang sari dengan tanaman padi, kacang kacangan dan jagung. Singkong merupakan tanaman sela atau bukan tanaman pokok. Sistem olah tanah maksimal (*Maximum tillage*) dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman singkong, semakin gembur tanah maka semakin baik untuk pertumbuhan dan hasil singkong. Penggunaan sistem olah tanam maksimal (*Maximum tillage*) rentan terjadi erosi jika lahan memiliki tingkat kemiringan sedang sampai curam. Menurut hasil penelitian Wargiono dkk dalam Rama P., dkk (2007) menyebutkan bahwa penggunaan sistem olah tanah maksimal (*Maximum tillage*) pada budidaya singkong diperoleh hasil singkong lebih besar dibandingkan dengan penggunaan sistem olah tanah minimal (*Minimum tillage*), namun tingkat erosi tanah lebih besar dibandingkan dengan sistem olah tanah minimal (*Minimum tillage*). Jika dilihat dari kondisi topografinya, kondisi topografi di Kabupaten Gunungkidul sebagian besar merupakan perbukitan. (BAPPEDA, 2015). Daerah perbukitan akan rentan terhadap terjadinya erosi, sebaiknya pengolahan tanah tidak dilakukan dengan

sistem olah tanah maksimal (*Maximum tillage*) karena sistem olah tanah maksimal dapat menyebabkan rentan terjadi erosi.

### B. Luas Kepemilikan Lahan

Dari hasil pengumpulan data inventarisasi di Kabupaten Gunungkidul diperoleh lima strata luas lahan. Kelima strata luas lahan tersebut diperoleh dari tiga kecamatan di Kabupaten Gunungkidul yaitu Kecamatan Ngawen, Ponjong dan Tanjung Sari. Luas kepemilikan lahan di tiga kecamatan di Kabupaten Gunungkidul dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Luas kepemilikan lahan Di Kabupaten Gunungkidul

<b>Luas Lahan</b>	<b>Kec. Ngawen (%)</b>	<b>Kec. Ponjong (%)</b>	<b>Kec. Tanjung Sari (%)</b>
500 – 900 m <sup>2</sup>	6,25	0	13,33
1.000 – 2.900 m <sup>2</sup>	43,75	13,33	33,33
3.000 – 5000 m <sup>2</sup>	37,5	73,33	40
6.000 – 10.000 m <sup>2</sup>	6,25	13,33	13,33
> 10.000 m <sup>2</sup>	6,25	0	0

Sumber : Olah data, 2016

Di Kecamatan Ngawen diperoleh data bahwa luas lahan terbesar adalah pada strata 1.000 – 2.900 m<sup>2</sup> dengan persentase 43,75 %. Di Kecamatan Ponjong diperoleh luas lahan terbesar adalah pada strata luas lahan 3.000 – 5.000 m<sup>2</sup> dengan persentase 73,33 %. Di Kecamatan Tanjung Sari diperoleh data luas lahan terbesar adalah pada strata luas lahan 3.000 – 5.000 m<sup>2</sup> dengan persentase 40 %. Rata rata luas lahan yang dimiliki petani di tiga kecamatan dengan persentase tertinggi yaitu pada luasan 3.000 – 5.000 m<sup>2</sup>. Lahan pertanian merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produksi pertanian. Luas lahan yang dimiliki

petani berkisar antara 500 sampai 11.000 m<sup>2</sup>. Semakin luas lahan yang digarap, maka semakin banyak pula hasil singkong dan biaya produksi yang dikeluarkan.

### **C. Persiapan Bahan Tanam**

Hasil data inventarisasi tiga kecamatan di Kabupaten Gunungkidul (Ngawen, Ponjong dan Tanjung Sari), menyatakan bahwa bibit singkong di Kabupaten Gunungkidul diperbanyak menggunakan perbanyakan vegetatif dengan stek batang. Alasan dipergunakan bahan tanam dari perbanyakan vegetatif (stek batang) adalah selain karena lebih mudah, juga lebih ekonomis bila dibandingkan dengan perbanyakan menggunakan biji. Selain itu, Rama P., dkk (2007) mengatakan bahwa tanaman singkong atau ubi kayu tidak dapat berbunga dan berbiji pada ketinggian sampai 700 m dpl. Singkong hanya dapat berbunga dan berbiji umumnya pada ketinggian tempat minimal 800 m dpl. Artinya pada dataran rendah singkong tidak dapat berbunga dan berbiji sedangkan didataran tinggi singkong dapat berbunga dan berbiji namun hasil dan kualitas umbi tidak bagus.

Petani memenuhi kebutuhan stek untuk periode tanam dengan menggunakan stek dari pertanaman singkong sebelumnya. Menurut petani, penyediaan bibit dari hasil panen sebelumnya merupakan tradisi atau kebiasaan selama bertahun tahun. Selain itu, dinilai cukup mudah dan ekonomis. Hal ini menyebabkan kualitas stek menjadi kurang baik, kemurnian varietas tidak bisa dijamin dan hasil singkong menjadi tidak maksimal, disamping juga harus menunggu panen sampai umur panen tujuh sampai sepuluh bulan setelah tanam untuk mendapatkan stek batang

singkong. Faktor lain menyebutkan karena minimnya penyedia atau toko bibit singkong dari pemerintah sekitar, perusahaan maupun pengusaha wiraswasta sehingga petani masih menggunakan bibit dari penanaman sebelumnya.

*Treatment* atau perlakuan pembibitan yang dilakukan oleh petani yang dijadikan sebagai responden, sebagai berikut.

1. Memotong dan memilah batang singkong saat setelah panen
2. Menyimpan stek batang singkong ditempat yang teduh dengan posisi berdiri dan terbalik (bagian pucuk batang ditempatkan dibawah dan sebaliknya) agar terlindung dari panas matahari secara langsung. Membiarkan bibit dibawah terik matahari akan mengakibatkan stek menjadi kering.
3. Penyimpanan bibit sampai masuk fase penanaman singkong yaitu dua sampai lima bulan.
4. Jika masuk fase penanaman, memotong batang singkong dengan panjang  $\pm 25 \text{ cm}^2$ , pangkal batang dipotong runcing dan pada pucuk batang dipotong tumpul. Beberapa petani ada yang memotong pangkal batang dengan miring. Satu batang singkong diperoleh lima sampai sepuluh bibit stek. Pangkal stek yang dipotong miring akan berdampak pada pertumbuhan akar yang tidak terdistribusi secara merata.

#### **D. Varietas**

Dari hasil pengumpulan data inventarisasi Di Kabupaten Gunung Kidul diperoleh tiga puluh empat varietas singkong. Tiga puluh empat varietas tersebut

diperoleh dari tiga kecamatan di Gunungkidul yaitu Kecamatan Ngawen, Ponjong dan Tanjung Sari..

Tabel 3. Persentase varietas singkong di Kabupaten Gunungkidul

Varietas	Kec. Ngawen (%)	Kec. Ponjong (%)	Kec. Tanjung Sari (%)	Kab. Gunungkidul (%)
Ketan	23,91	10,86	13,04	47,81
Pahit	4,34	-	-	4,34
Adira	2,17	-	2,17	4,34
Ireng	10,86	-	10,86	21,73
Gatot Koco	4,34	17,39	-	21,73
Genjah	2,17	-	2,17	4,34
Ketan Kulit Merah	2,17	-	-	2,17
Mertego	6,52	-	15,21	21,73
Oyeng	4,34	-	-	4,34
Randu	4,34	-	-	4,34
Ambira	2,17	-	-	2,17
Klentheng	6,52	-	2,17	8,69
Srondol	2,17	-	-	2,17
Pandesia Hijau NG	2,17	-	-	2,17
Adira 1	2,17	-	-	2,17
Pandesia	4,34	-	4,34	8,69
No Name	2,17	-	-	2,17
Kirik	-	15,21	-	15,21
UJ-5 PJ	-	2,17	-	2,17
Gambyong	-	10,86	-	10,86
Jowo	-	2,17	-	2,17
Bamban	-	2,17	-	2,17
Gajah	-	2,17	-	2,17
Kacibali	-	2,17	2,17	4,34
UJ-5 TS	-	-	2,17	2,17
Marekan	-	-	2,17	2,17
Kresno	-	-	2,17	2,17
Pandesia Hijau TS	-	-	2,17	2,17
Gatot Koco TS	-	-	19,56	19,56
Meni	-	-	2,17	2,17
Merah	-	-	2,17	2,17
Malang	-	-	2,17	2,17
Kropak	-	-	2,17	2,17
Abang	-	-	10,86	10,86

Sumber : Olah data, 2016

Di Kecamatan Ngawen diperoleh data varietas singkong sebanyak tujuh belas varietas yang terdiri dari lima belas varietas lokal dan dua varietas unggul nasional. Unggul nasional yang ditanam yaitu varietas Adira dan Adira 1. Di Kecamatan Ponjong diperoleh data varietas singkong sebanyak sembilan varietas yang terdiri dari delapan varietas lokal dan satu varietas unggul nasional, varietas unggul nasional yang ditanam yaitu UJ-5. Di Kecamatan Tanjung Sari diperoleh data varietas singkong sebanyak delapan belas varietas yang terdiri dari enam belas varietas lokal dan dua varietas unggul nasional, dua varietas unggul nasional yang ditanam yaitu UJ-5 dan Malang. Petani di Kecamatan Ngawen lebih banyak menanam varietas ketan dengan persentase 23,91%. Petani di Kecamatan Ponjong lebih banyak menanam varietas gatot koko dengan persentase 17,39 %. Petani di Kecamatan Tanjung Sari lebih banyak menanam varietas gatot koko TS dengan persentase 19,56 %. Varietas ketan (varietas lokal) memiliki tingkat sebaran yang tinggi di Kabupaten Gunungkidul dengan persentase 47,81 %.

Varietas yang ditemukan di tiga Kecamatan (Ngawen, Ponjong dan Tanjung Sari) ada beberapa varietas yang sama. Varietas yang sama yaitu varietas Gatot Koco dan Pandesi Hijau yang ditemukan di Kecamatan Ngawen dan Kecamatan Tanjung Sari, selain itu varietas UJ-5 yang ditemukan di Kecamatan Ponjong dan Tanjung Sari.

Petani Di Kabupaten Gunungkidul menanam singkong pada luasan lahan mereka dengan menggunakan satu sampai lima varietas singkong pada suatu lahan. Petani menanam lebih dari satu varietas singkong per luasan lahan dikarenakan petani ingin mengetahui karakteristik varietas tersebut mulai dari

potensi hasil sampai pengolahan pasca panen. Selain itu sudah menjadi tradisi yang terjadi secara turun temurun. Artinya, petani selalu menanam beberapa varietas tersebut selama bertahun-tahun. Alasan lain, keinginan petani untuk mempertahankan dan melestarikan keberadaan varietas lokal dan Pengolahan pasca panen singkong sebagian dari hasil panen sebagai konsumsi keluarga dan sebagian dijual ke tengkulak untuk berbagai macam pengolahan pasca panen singkong.

Ada beberapa varietas singkong yang memiliki karakteristik rasa umbi yang enak untuk konsumsi dan ada beberapa varietas singkong yang memiliki karakteristik rasa umbi yang pahit. Varietas yang memiliki rasa umbi yang enak untuk konsumsi adalah varietas ketan, mertega, oyeng, merah, abang, malang, ketan kult merah dan meni. Menurut Nasir Saleh (2016) menyatakan bahwa varietas lokal seperti Ketan dan Mentega, serta varietas unggul Adira-1 dan Malang-2 mempunyai rasa enak. Varietas dengan produktivitas dan kadar pati tinggi ( $\text{HCN} \geq 50$  mg/kg umbi segar, rasa pahit) seperti UJ-5, UJ-3, Adira-4, Malang-4, dan Malang-6 sesuai untuk bahan baku industri tepung dan pati. Pemilihan varietas yang akan ditanam tergantung tujuan. Ubi kayu dengan rasa enak (tidak pahit,  $\text{HCN} \leq 40$  mg/kg umbi segar) dan tekstur daging umbi lembut sangat sesuai untuk pangan konsumsi langsung maupun olahan. Umbi dengan kandungan HCN tinggi dapat menyebabkan keracunan bagi manusia maupun hewan, sehingga tidak dianjurkan untuk dikonsumsi langsung. Untuk industri pangan yang berbasis tepung atau pati ubi kayu, sebaiknya memilih ubi kayu dengan daging umbi putih, kadar bahan kering dan pati tinggi. Untuk



keperluan industri tepung tapioka dan pati, umbi dengan kadar HCN tinggi tidak menjadi masalah karena akan hilang selama proses pengolahan.

### **E. Penanaman**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di Kabupaten Gunungkidul, diperoleh hasil bahwa penanaman singkong di tiga kecamatan di Kabupaten Gunungkidul (Ngawen, Ponjong dan Tanjung Sari) menggunakan sistem tanam tumpangsari. penanaman singkong dijadikan sebagai tanaman sela atau bukan tanaman pokok. Waktu penanaman singkong dilakukan pada awal musim penghujan yakni bulan November sampai Desember. Menurut Rama P., dkk (2007) mengatakan bahwa curah hujan diawal pertumbuhan dibutuhkan untuk memacu perkecambahan.

Penanaman singkong yang dilakukan petani adalah dengan menanam stek pada posisi vertikal dan sebagian petani pada posisi miring. Menurut Rama P., dkk (2007) mengatakan bahwa stek yang ditanam dalam posisi miring atau horizontal akarnya tidak terdistribusi secara merata, volume akar ditanah dan penyebarannya berpengaruh pada jumlah hara yang diserap tanaman dan selanjutnya berdampak pada hasil. Menurut petani, jika penanaman dilakukan pada posisi miring maka ukuran umbi akan lebih kecil. Selanjutnya kedalaman tanam rata rata petani 5-10 cm. Menurut Rama P., dkk (2007) hal ini terkait dengan kelembaban tanah untuk menjaga kesegaran stek. Tanah dengan kondisi gembur dan lembab akan menjamin kelancaran sirkulasi O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub> serta meningkatkan aktivitas mikrobia dalam tanah. Keadaan ini dapat memacu

pertumbuhan daun untuk menghasilkan fotosintat secara maksimal yang akan ditranslokasikan ketempat penyimpanan cadangan makanan ubi kayu secara maksimal pula.

### 1. Sistem Tanam Tumpangsari Singkong

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di Kabupaten Gunungkidul, didapatkan hasil bahwa penanaman singkong di tiga kecamatan di Kabupaten Gunungkidul (Ngawen, Ponjong dan Tanjung Sari) menggunakan sistem tanam tumpangsari. Menurut Rama P., dkk (2007) mengatakan bahwa sistem tanam tumpangsari adalah suatu bentuk pertanaman campuran (*Polyculture*) berupa pelibatan dua jenis atau lebih tanaman pada satu areal lahan tanam dalam waktu yang bersamaan atau agak bersamaan. Untuk mengetahui sistem tanam tumpang sari singkong di Kabupaten Gunungkidul dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Persentase Sistem tanam Tumpangsari Singkong di Kabupaten Gunungkidul

<b>Musim Tanam</b>	<b>Sistem Tanam Tumpangsari</b>	<b>Kec. Ngawen (%)</b>	<b>Kec. Ponjong (%)</b>	<b>Kec. Tanjung Sari (%)</b>	<b>Kab. Gunungkidul (%)</b>
MT I (Nov-Feb)	Padi	19.56	30.43	30.43	80.43
	Kacang-kacangan	10.86	2.17	2.17	15.21
	Jagung	4.34	-	-	4.34
MT II (Maret-Juni)	Padi	4.34	-	-	4.34
	Kacang-kacangan	23.91	30.43	30.43	84.78
	Jagung	6.52	2.17	2.17	10.86
MT III (Juli-Okt)	Padi	-	-	-	-
	Kacang-kacangan	19.56	17.39	17.39	54.34
	Jagung	15.21	15.21	15.21	45.65

Sumber : Olah data, 2016

Jika dilihat pada Tabel 4, menunjukkan bahwa penanaman singkong ditanam secara tumpangsari dengan tanaman padi, kacang kacangan dan jagung. Penanaman singkong dengan padi secara tumpangsari pada awal musim tanam memiliki persentase terbesar di Kabupaten Gunungkidul yaitu 80,43 % yang dimasing masing kecamatannya 19,56 % di Kecamatan Ngawen, 30,43 % di Kecamatan Ponjong dan 30,43 % di Kecamatan Tanjung Sari. Sedangkan penanaman singkong dengan jagung memiliki persentase terkecil di Kabupaten Gunungkidul dengan persentase 4,34 % yang dimasing masing kecamatannya 4,34 % di Kecamatan Ngawen.

Pada musim tanam kedua, petani menanam singkong dan kacang kacangan secara tumpang sari memiliki persentase terbesar di Kabupaten Gunungkidul 84,73 % yang dimasing masing kecamatannya 23,91 % di Kecamatan Ngawen, 30,43 % di Kecamatan Ponjong dan 30,43 % di Kecamatan Tanjung Sari. Sedangkan penanaman singkong dengan padi secara tumpangsari pada musim tanam kedua memiliki persentase terkecil di Kabupaten Gunungkidul dengan persentase 4,34 %.

Pada musim tanam ketiga, petani menanam singkong dan kacang kacangan secara tumpang sari memiliki persentase terbesar di Kabupaten Gunungkidul 54,34 % yang dimasing masing kecamatannya 19,56 % di Kecamatan Ngawen, 17,39 % di Kecamatan Ponjong dan 17,39 % di Kecamatan Tanjung Sari. Sedangkan penanaman singkong dengan jagung secara tumpangsari pada musim tanam ketiga memiliki persentase terkecil di Kabupaten Gunungkidul dengan persentase 45,65 % yang dimasing masing kecamatannya 15,21 %.

Kabupaten Gunungkidul berada dataran tinggi yang merupakan sebagian besar lahan kering atau lahan tadah hujan. Artinya ketersediaan air di Kabupaten Gunungkidul sangat minim. Rata rata lahan petani di Gunungkidul merupakan lahan tadah hujan. Jika dilihat pada tabel diatas, penanaman singkong ditanam secara tumpangsari dengan tanaman yang relatif tahan kering atau toleran pada lahan kering seperti kacang kacangan, jagung dan padi gogo. Tanaman padi yang ditanam petani rata rata merupakan jenis padi gogo. Menurut Eko N 2011 menyatakan bahwa padi gogo merupakan suatu tipe padi lahan kering yang relatif toleran tanpa penggenangan seperti di sawah. Padi gogo memerlukan air sepanjang pertumbuhannya dan kebutuhan air tersebut hanya mengandalkan curah hujan.

Penanaman singkong dijadikan sebagai tanaman sela atau bukan tanaman pokok. Hal ini dikarenakan singkong merupakan tanaman tahunan atau memiliki umur panen tujuh sampai sepuluh bulan setelah tanam sehingga lama untuk mendapatkan hasil ekonomi dari singkong tersebut. Selain itu, minimnya pabrik industri pengolahan singkong di Kabupaten Gunungkidul sehingga rendah minat petani untuk mengedepankan singkong menjadi tanaman pokok Di Kabupaten Gunungkidul. Petani tidak memiliki luasan lahan yang besar sehingga dengan menerapkan sistem tanam tumpang sari dapat menguntungkan petani dari sisi ekonomi dan kebutuhan keluarga. Petani memiliki kebutuhan ekonomi rumah tangga sehingga singkong ditanam secara tumpang sari dengan tanaman pangan yaitu padi, kacang kacangan dan jagung sebagai lumbung pangan para petani disamping itu padi, kacang kacangan dan jagung yang memiliki umur panen

sembilan puluh hari setelah tanam sehingga kebutuhan ekonomi rumah tangga dapat tercukupi.

Menurut Rama P., dkk (2007) mengatakan bahwa penanaman singkong secara tumpangsari memiliki berbagai keuntungan yaitu hasil panen pada lahan tidak luas bisa beberapa kali dengan usia panen dan jenis tanaman berbeda, meningkatkan efisiensi penggunaan lahan. petani mendapat hasil jual yang saling menguntungkan atau menggantikan dari tiap jenis tanaman berbeda dan risiko kerugian dapat ditekan karena terbagi pada setiap tanaman. Banyak kombinasi jenis-jenis tanaman dapat menciptakan stabilitas biologis terhadap serangan hama dan penyakit.

## 2. Jarak Tanam Singkong

Tabel 5. Jarak tanam singkong Di Kabupaten Gunungkidul

Jarak Tanam	Kecamatan		
	Ngawen (%)	Ponjong (%)	Tanjung Sari (%)
70 x 400 cm <sup>2</sup>	6,66	-	-
100 x 200 cm <sup>2</sup>	-	-	13,33
100 x 300 cm <sup>2</sup>	13,33	6,66	20
100 x 400 cm <sup>2</sup>	33,33	6,66	6,66
100 x 500 cm <sup>2</sup>	26,66	13,33	6,66
150 x 300 cm <sup>2</sup>	-	26,66	20
150 x 400 cm <sup>2</sup>	-	13,33	-
200 x 200 cm <sup>2</sup>	6,66	-	-
200 x 300 cm <sup>2</sup>		20	13,33
200 x 400 cm <sup>2</sup>	-	-	-
200 x 500 cm <sup>2</sup>	-	-	6,66
250 x 300 cm <sup>2</sup>	-	6,66	-
300 x 500 cm <sup>2</sup>	6,66	-	-
Lainnya	Ditanam dipematang/ditepi		

Sumber : Olah data, 2016

Jarak tanam singkong di Kabupaten Gunungkidul sangat beragam. Penggunaan jarak tanam singkong di Kabupaten Gunungkidul ada sepuluh macam yang dijadikan sampel yaitu mulai dari 70 cm<sup>2</sup> x 4 m<sup>2</sup> sampai dengan 3 m<sup>2</sup> x 5

m<sup>2</sup>. Penggunaan jarak tanam singkong di Kecamatan Ngawen yang paling besar yaitu 1 m<sup>2</sup> x 4 m<sup>2</sup> dengan persentase 33,33 %. Sedangkan penggunaan jarak tanam terkecil yaitu 70 cm<sup>2</sup> x 4 m<sup>2</sup>, 2 m<sup>2</sup> x 2 m<sup>2</sup> dan 3 m<sup>2</sup> x 5 m<sup>2</sup> dengan persentase masing masing 6,66 %.

Penggunaan jarak tanam singkong Di Kecamatan Ponjong yang paling besar yaitu 1,5 m<sup>2</sup> x 3 m<sup>2</sup> dengan persentase 26,66 %. Sedangkan penggunaan jarak tanam singkong terkecil yaitu jarak tanam 1 m<sup>2</sup> x 3 m<sup>2</sup>, 1 m<sup>2</sup> x 4 m<sup>2</sup> dan 2,5 m<sup>2</sup> x 3 m<sup>2</sup> dengan persentase masing masing 6,66 %.

Penggunaan jarak tanam singkong Di Kecamatan Tanjung Sari yang paling besar yaitu jarak tanam 1 m<sup>2</sup> x 3 m<sup>2</sup> dan 1,5 m<sup>2</sup> x 3 m<sup>2</sup> dengan persentase masing masing 20 %. Sedangkan penggunaan jarak tanam terkecil yaitu jarak tanam 1 m<sup>2</sup> x 4 m<sup>2</sup>, 1 m<sup>2</sup> x 5 m<sup>2</sup> dan 2 m<sup>2</sup> x 5 m<sup>2</sup> dengan persentase masing masing 6,66 %.

Dari tabel diatas, terlihat bahwa penggunaan jarak tanam singkong di tiga kecamatan di Kabupaten Gunungkidul terlihat lebar. Hal ini dipengaruhi sistem tanam menggunakan sistem tanam tumpangsari. Singkong ditanam sebagai tanaman sela atau bukan tanaman utama sehingga petani menanam singkong dengan jarak tanam yang lebar.

## F. Pemupukan

Tabel 6. Takaran Pemupukan Singkong Di Gunungkidul

Kecamatan	Takaran Pemupukan (kg/ha)					
	Kandang	Urea	Phonska	TSP	KCl	SP36
Ngawen	2.566	1.198	2.451	727	588	327
Ponjong	2.370	650	595	-	100	-
Tanjung Sari	5.069	860	972	75	409	6,06

Sumber : Olah data, 2016

Dari hasil pengumpulan data inventarisasi Di Kabupaten Gunung Kidul diperoleh enam jenis pupuk. Enam jenis pupuk tersebut diperoleh di tiga kecamatan di Gunungkidul yaitu Kecamatan Ngawen, Ponjong dan Tanjung Sari. Enam jenis pupuk tersebut adalah pupuk kandang, pupuk urea, pupuk ponska, pupuk TSP, pupuk KCl dan pupuk SP-36. Pemupukan kandang dilakukan pada awal tanam atau setelah pengolahan tanah. Pemupukan urea, ponska, TSP, KCl, SP-36, ZA dan NPK dilakukan pada awal musim tanam, musim tanam kedua dan musim tanam ketiga pada tanaman pokok (padi, kacang kacangan dan jagung).

Pemupukan dengan dosis terbanyak oleh petani di Kecamatan Ngawen adalah pupuk phonska dengan dosis 2.451 kg hektar. Pemupukan dengan dosis terbanyak oleh petani di Kecamatan Ponjong adalah pupuk urea dengan dosis 650 kg per hektar. Pemupukan dengan dosis terbanyak oleh petani di Kecamatan Tanjung Sari adalah pupuk phonska dengan dosis 972 kg per hektar. Pemupukan pupuk kandang oleh petani di tiga kecamatan dilakukan pada awal tanam atau setelah pengolahan lahan. Di Kecamatan Tanjung Sari pemupukan kandang dengan dosis 5.069 kg per hektar merupakan yang tertinggi.

Singkong merupakan tanaman sela yang ditanam oleh petani Di Kabupaten Gunungkidul. Singkong ditanam secara tumpang sari dengan tanaman padi, kacang kacangan dan jagung. Pemupukan urea, ponska, TSP, SP-36, KCl, ZA dan NPK ditujukan untuk tanaman pokok (padi, kacang kacangan atau jagung). Singkong dipupuk kandang pada awal tanam setelah pengolahan lahan.

### G. Penyiangan

Dari hasil pengumpulan data inventarisasi di tiga kecamatan di Kabupaten Gunungkidul yakni Kecamatan Ngawen, Ponjong dan Tanjung Sari diperoleh hasil bahwa petani melakukan penyiangan singkong dan tanaman tumpang sari sampai tiga kali dalam satu musim tanam pada tanaman pokok (padi, kacang kacangan atau jagung).

Tabel 7. Penyiangan singkong di Kabupaten Gunungkidul

Musim Tanam	Penyiangan	Kecamatan		
		Ngawen (%)	Ponjong (%)	Tanjung Sari (%)
MT I (Nov-Feb)	1 x	43,75	6,66	-
	2 x	43,75	93,33	93,33
	3 x	12,5	-	6,66
MT II (Maret-Juni)	1 x	62,5	46,66	60
	2 x	37,5	53,33	40
	3 x	-	-	-
MT III (Juli-Okt)	1 x	68,75	40	80
	2 x	31,25	60	20
	3 x	-	-	-

Sumber : Olah data, 2016

Petani di kecamatan Ngawen melakukan penyiangan singkong dan tanaman tumpang sari pada musim tanam satu yang paling banyak yaitu satu dan dua kali dengan persentase masing masing 43,75 %. Penyiangan singkong dan tanaman tumpang sari pada musim tanam dua dilakukan paling banyak satu kali dengan persentase 62,5 % dan dua kali dengan persentase 37,5 %. Sedangkan pada musim tanam tiga dilakukan penyiangan singkong dan tanaman tumpang sari paling banyak satu dan dua kali dengan persentase 68,75 % dan 25 %.

Petani di Kecamatan Ponjong melakukan penyiangan singkong dan tanaman tumpang sari pada musim tanam satu yang paling banyak yaitu dua kali penyiangan dengan persentase 93,33 % dan sebagian petani lainnya melakukan



penyiangan satu kali dengan persentase 6,66 %. Pada musim tanam dua, petani melakukan penyiangan singkong dan tanaman tumpang sari paling banyak dua kali dengan persentase 53,33 % dan sebagian petani melakukan penyiangan satu kali dengan persentase 46,66 %. Pada musim tanam tiga, petani melakukan penyiangan singkong dan tanaman tumpang sari paling banyak dua kali dengan persentase 60 % dan sebagian petani melakukan penyiangan satu kali dengan persentase 40 %.

Petani di Kecamatan Tanjung Sari melakukan penyiangan singkong dan tanaman tumpangsari pada musim tanam satu yang paling banyak dua kali penyiangan dengan persentase 93,33 %. Pada musim tanam kedua, petani melakukan penyiangan singkong dan tanaman tumpang sari paling banyak satu kali dengan persentase 60 % dan musim tanam ketiga paling banyak satu kali dengan persentase 80 %.

## H. Pengendalian OPT

Tabel 8. Pengendalian organisme pengganggu tanaman singkong Di Kabupaten Gunungkidul

Keterangan	Pengendalian OPT					
	Kec. Ngawen		Kec. Ponjong		Kec. Tanjung Sari	
	Ya (%)	Tidak (%)	Ya (%)	Tidak (%)	Ya (%)	Tidak (%)
Uret	12,5	31,25	-	-	13,33	-
Banci	6,25	43,75	6,66	46,66	-	-
Plek	-	37,5	-	13,33	13,33	26,66
Tikus	-	-	-	-	6,66	-
Rayap	6,25	-	-	-	-	-
Kutu Kebul	-	-	-	6,66	13,33	40
Wereng	-	-	-	-	6,66	-
Belalang	-	-	-	-	-	6,66

Sumber : Olah data, 2016

Dari hasil data inventarisasi di tiga kecamatan di Kabupaten Gunungkidul yakni Kecamatan Ngawen, Ponjong dan Tanjung Sari diperoleh data bahwa ada delapan macam organisme pengganggu tanaman yang menyerang tanaman singkong di Kabupaten Gunungkidul yaitu Uret, Banci, Plek, Tikus, Rayap, Kutu Kebul, Wereng dan Belalang.

Di Kecamatan Ngawen diperoleh data bahwa hama yang menyerang tanaman singkong ada empat macam yakni Uret, Banci, Plek dan Rayap. Tingkat serangan OPT tertinggi di Kecamatan Ngawen yakni hama Banci mencapai persentase 50 % dan tingkat serangan OPT yang terendah yakni rayap dengan persentase 6,25 %. Di Kecamatan Ponjong diperoleh tiga macam OPT yakni Banci, Plek dan Kutu kebul. Tingkat serangan OPT tertinggi Di Kecamatan Ponjong adalah hama Banci dengan persentase 53,32 %. Tingkat serangan OPT terendah adalah hama Kutu kebul dengan persentase 6,66 %. Di Kecamatan Tanjung Sari ditemukan enam macam organisme pengganggu tanaman singkong yaitu hama Uret, Plek, Tikus, Kutu kebul, wereng dan belalang. Tingkat serangan OPT tertinggi di Kecamatan Tanjung Sari adalah hama Kutu kebul dengan persentase 53,33 %. Tingkat serangan OPT terendah adalah hama belalang dan wereng dengan persentase masing masing 6,66 %. Jika dilihat tabel 8, hama plek memiliki sebaran yang besar di tiga kecamatan di Kabupaten Gunungkidul. Hal ini disebabkan lingkungan hidup hama tersebut cocok serta hama menyerang pada saat musim kemarau. Serangan OPT pada tanaman singkong terjadi pada saat umur tanam tiga sampai tujuh bulan setelah tanam.

Dari hasil analisis, hama Banci merupakan hama kutu putih pembentuk spiral (*Aleurodicus disperses russel*) dan hama Plek merupakan hama kutu perisai (*Aonidomytilus albus*). Larva dan imago dari hama banci menyerang dengan mekanisme menusuk dan menghisap cairan sel – sel daun, mengakibatkan sel – sel mengalami kematian (nekrosis) dan menampilkan gejala berupa bercak keputihan pada permukaan daun. Pada populasi yang tinggi permukaan wajah daun dipenuhi lapisan tepung atau lilin berwarna putih, menyebabkan tanaman menjadi lemah, kelayuan awal dan pertumbuhannya terhambat. Hama Plek menyerang batang ubi kayu, daunnya akan menunjukkan gejala kuning dan rontok. sebagian besar batang tertutup oleh kutu tersebut sehingga tanaman akan menjadi kerdil, pangkal dan pucuk tanaman akan menjadi mati. Hama uret biasa menyerang bagian akar singkong sehingga tanaman menjadi layu dan mati. Hama kutu kebul biasa menyerang bagian daun dengan cara menghisap cairan daun.

Ada beberapa petani yang tidak mengendalikan OPT dan ada pula yang mengendalikan serangan OPT singkong. Petani tidak mengendalikan OPT pada singkong disebabkan beberapa factor. Faktor yang menyebabkan petani tidak mengendalikan OPT adalah petani tidak mengetahui pestisida yang cocok untuk mengendalikan OPT. Menurut petani, tidak ada atau belum ditemukan pestisida yang cocok untuk mengendalikan serangan hama uret, banci dan plek. Selain itu, menurut petani, intensitas serangan dari OPT tidak signifikan atau tidak begitu nampak sehingga petani membiarkannya atau tidak mengendalikan OPT tersebut. Beberapa petani yang mengendalikan hama pada tanaman singkong menggunakan

pengendalian kimiawi dengan insektisida furadan, pastak, decis dan ekstrak daun gadung dengan berbagai macam dosis.

### I. Panen

Dari hasil pengumpulan data inventarisasi di Gunungkidul diperoleh hasil bahwa umur panen singkong di tiga kecamatan di Kabupaten Gunungkidul sangat beragam, mulai dari tujuh bulan sampai dengan sepuluh bulan. Untuk mengetahui hasil singkong di Kabupaten Gunungkidul dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Rerata hasil singkong berdasarkan umur panen di Kabupaten Gunungkidul

Umur Panen (bst)	Kecamatan		
	Ngawen	Ponjong	Tanjung Sari
	Rerata Hasil (Kg/Ha)	Rerata Hasil (Kg/Ha)	Rerata Hasil (Kg/Ha)
7	16.875	18.750	-
8	6.531	12.639	-
9	5.741	13.802	15.259
10	9.125	-	-

Sumber : Olah data, 2016

Pada umumnya, singkong berumur genjah dapat dipanen pada umur 6–8 bulan setelah tanam, yang berumur sedang dipanen umur 8–10 bulan setelah tanam dan yang berumur dalam dipanen umur 10–12 bulan setelah tanam. Harga jual menjadi pertimbangan petani untuk segera memanen atau menunda panen. Penentuan umur panen tersebut sangat penting karena berkorelasi dengan kadar air dan kadar pati. Menurut Nasir Saleh (2016) menyatakan bahwa kadar air pada ubi kayu berkurang dengan semakin tua umbi. Sebaliknya, kadar pati meningkat sejalan dengan bertambahnya umur tanaman.

Di Kecamatan Ngawen diperoleh data bahwa pemanenan singkong pada umur panen tujuh bulan dengan rata rata hasil singkong 16.875 kg/ha. Di Kecamatan Ponjong diperoleh data bahwa pemanenan singkong pada umur panen tujuh bulan dengan rata rata hasil singkong 18.750 kg/ha. Di Kecamatan Tanjung Sari diperoleh data bahwa pemanenan singkong pada umur panen sembilan bulan dengan rata rata hasil singkong 15.259 kg/ha.

Hasil singkong pada umur panen tujuh bulan setelah tanam memiliki rata rata hasil yang besar di Kecamatan Ngawen dan Ponjong. Hal ini disebabkan beberapa factor yakni factor penggunaan varietas, penggunaan jarak tanam dan factor perawatan (pemupukan, penyiangan dan pengendalian OPT). petani menanam singkong lebih dari satu varietas per luasan lahan sehingga hasil yang diperoleh tidak tinggi karena setiap varietas memiliki karakteristik hasil yang berbeda. Petani menanam singkong dengan sistem tanam tumpangsari sehingga jarak tanam yang digunakan sangat beragam. Ada beberapa petani menggunakan jarak tanam singkong yang lebar dan sempit. Pemupukan pada tanaman singkong dilakukan petani dengan memupuk kandang. Pemupukan susulan tidak dilakukan sehingga hasil yang diperoleh tidak tinggi.

## J. Analisis Usahatani Singkong

Penelitian analisis usahatani singkong di tiga kecamatan Di Kabupaten Gunungkidul (Ngawen, Ponjong dan Tanjung Sari) bertujuan untuk mengetahui biaya produksi, pendapatan dan keuntungan serta mengetahui kelayakan usahatani singkong dilihat dari RC ratio (*Revenue Cost Ratio*) dan BC ratio (*Benefit Cost Ratio*). Suatu usahatani dapat dikatakan layak apabila RC ratio dan BC ratio  $> 1$ . Adapun data yang dianalisis adalah data biaya produksi, biaya produksi total, penerimaan/pendapatan, laba/keuntungan, BEP harga, BEP produksi, RC ratio (*Revenue Cost Ratio*) dan BC ratio (*Benefit Cost Ratio*).

### 1. Analisis biaya

Biaya merupakan semua pengorbanan yang dilakukan untuk menghasilkan sesuatu dan dalam bentuk uang. Dalam proses produksi singkong di Kabupaten Gunungkidul memiliki berbagai macam biaya yang harus dikeluarkan, antara lain biaya tetap dan biaya variabel (tidak tetap). Biaya tetap adalah biaya jangka panjang yang tetap sama, tidak tergantung dari jumlah produksi yang dihasilkan atau periode panen. Biaya variabel (tidak tetap) adalah biaya jangka pendek yang besar kecilnya secara langsung tergantung pada jumlah produksi yang dihasilkan atau biaya setiap periode produksi. Untuk mengetahui biaya produksi dari singkong di tiga kecamatan di Kabupaten Gunungkidul dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Biaya Produksi Usahatani Singkong Di Kabupaten Gunungkidul

<b>Macam Biaya</b>	<b>Rata rata Kec. Ngawen</b>	<b>Rata rata Kec. Ponjong</b>	<b>Rata rata Kec. Tanjung Sari</b>
<b>Biaya Tetap</b>			
Sewa Lahan (Rp/ha)	3.670.000	3.670.000	3.670.000
<b>Biaya Variabel</b>			
Pupuk Kandang (Rp)	513.200	474.000	1.013.800
Pupuk Petroganik (Rp)	116.500	-	-
Pestisida (Rp)	48.000	25.000	73.500
Sewa Traktor (Rp)	200.000	290.833	255.556
Tenaga kerja (Rp)	638.750	613.667	641.667

Sumber : Olah data, 2016

Dalam melaksanakan kegiatan usahatani singkong di Kabupaten Gunungkidul diperlukan biaya untuk keperluan faktor produksi mulai dari sewa lahan, sewa alat untuk pengolahan tanah, pengadaan bahan seperti bibit dan pupuk serta sewa tenaga kerja dalam proses pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan dan pemanenan. Pada umumnya dalam satu tahun petani setidaknya melakukan tiga kali musim tanam. Biaya yang dikeluarkan untuk sewa lahan Rp 367 per m<sup>2</sup> per tahun di tiga kecamatan di Gunungkidul. Harga jual pupuk kandang di Gunungkidul rata rata sebesar Rp 200. Beberapa petani di Kabupaten Gunungkidul memperoleh pupuk kandang hasil ternak dan petani lainnya membeli pupuk kandang.

Jika dilihat tabel diatas, biaya input pupuk kandang di tiga kecamatan diperoleh hasil tertinggi di Kecamatan Tanjung Sari dengan rata rata total biaya input pupuk kandang mencapai biaya Rp 1.013.800. Sedangkan input pupuk kandang di Kecamatan Ponjong merupakan yang terendah dengan rata rata biaya pupuk kandang Rp 474.000. Input pestisida di tiga kecamatan diperoleh hasil tertinggi di Kecamatan Tanjung Sari dengan biaya Rp 73.500. Sedangkan input

pestisida di Kecamatan Ponjong merupakan yang terendah dengan biaya Rp 25.000. Sewa tenaga kerja di tiga kecamatan merupakan sewa tenaga kerja mulai dari pengolahan tanah sampai panen. Sewa tenaga kerja di Kecamatan Tanjung Sari memiliki input tertinggi dengan biaya rata rata mencapai Rp 641.667. Sedangkan sewa tenaga kerja Di Kecamatan ponjong merupakan yang terendah dengan biaya Rp 613.667. Biaya tenaga kerja meliputi biaya tenaga kerja pengolahan lahan, penanaman pemeliharaan dan panen.

Petani yang menjadi responden di tiga kecamatan memiliki lahan sendiri atau tidak sewa. Penggunaan pupuk urea, ponska, TSP, KCl, SP-36, ZA dan NPK tidak dihitung dalam biaya karena pemupukan diaplikasikan pada tanaman pokok (padi, kacang kacangan dan jagung).

## 2. Analisis Pendapatan dan Keuntungan

Pendapatan adalah uang yang diperoleh dari penjualan produk produk atau jasa dalam suatu usahatani. Pendapatan diperoleh dari hasil panen singkong dikalikan harga singkong per-kg. sedangkan laba atau keuntungan adalah uang yang diperoleh atau sisa jumlah uang setelah dikurangi semua biaya. Laba atau keuntungan diperoleh dari pendapatan dikurangi total biaya (biaya tetap + biaya variabel). Besarnya pendapatan dan keuntungan usahatani singkong di tiga kecamatan Di Kabupaten Gunungkidul (Ngawen, Ponjong dan Tanjung Sari) dapat dilihat pada Tabel 11.



Tabel 11. Total Produksi, Harga Jual Singkong, Total Biaya, Pendapatan dan Keuntungan Usahatani Singkong Di Gunungkidul

<b>Keterangan</b>	<b>Rata rata Kec. Ngawen</b>	<b>Rata rata Kec. Ponjong</b>	<b>Rata rata Kec. Tanjung Sari</b>
Produksi total (kg/ha)	8.014	13.666	15.259
Harga singkong Rp/kg	2.000	2.000	2.000
Pendapatan (Rp)	16.028.000	27.332.000	30.518.000
Total biaya (Rp)	5.186.450	5.073.500	5.654.523
<b>Keuntungan (Rp)</b>	<b>10.841.550</b>	<b>22.258.500</b>	<b>24.863.477</b>

Sumber : Olah data, 2016

Dari hasil analisis keuntungan pada tabel 9 dapat diketahui bahwa di Kecamatan Ngawen diperoleh rata rata total produksi singkong sebesar 8.014 kg per hektar dan total biaya sebesar Rp 5.186.450. Dengan harga jual singkong Rp 2.000/kg diperoleh rata rata pendapatan petani sebesar Rp 16.028.000. Dengan demikian keuntungan yang diperoleh petani di Kecamatan Ngawen sebesar Rp 10.841.550. Di Kecamatan Ponjong diperoleh rata rata total produksi singkong sebesar 13.666 kg per hektar dan rata rata total biaya sebesar Rp 5.073.500. Dengan harga jual singkong Rp 2.000/kg diperoleh rata rata pendapatan petani sebesar Rp 27.332.000. Dengan demikian keuntungan yang diperoleh petani di Kecamatan Ponjong sebesar Rp 22.258.500. Di Kecamatan Tanjung Sari diperoleh rata rata total produksi singkong sebesar 15.259 kg per hektar dan total biaya sebesar Rp 5.654.523. Dengan harga jual singkong Rp 2.000/kg diperoleh rata rata pendapatan petani sebesar Rp 30.518.000. Dengan demikian keuntungan yang diperoleh petani di Kecamatan Tanjung Sari sebesar Rp 24.863.477. Harga jual singkong di tiga kecamatan Di Gunungkidul relatif sama yaitu Rp 2.000/kg.

### 3. Analisis Titik Impas (*Break Event Point*)

Analisis titik iimpas (*Break Event Point*) adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara biaya, volume penjualan dan profit. Titik impas (*Break Event Point*) terbagi menjadi dua yaitu harga impas atau BEP harga dan produksi impas atau BEP produksi. Harga impas atau BEP harga adalah harga produk yang dikeluarkan untuk menutup semua biaya produksi sehingga tidak untung juga tidak rugi. Harga impas atau BEP harga didapat dari total biaya usahatani singkong dibagi jumlah produksi usahatani singkong. Sedangkan produksi impas atau BEP produksi adalah jumlah produk yang dibutuhkan untuk menutup semua biaya produksi sehingga tidak untung juga tidak rugi. Produksi impas atau BEP produksi didapat dari total biaya usahatani singkong dibagi harga jual singkong per-kg. Untuk mengetahui harga impas dan Produksi impas di tiga kecamatan Di Kabupaten Gunungkidul (Ngawen, Ponjong dan Tanjung Sari) dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Harga Impas dan Produksi Impas di Kabupaten Gunungkidul

<b>Keterangan</b>	<b>Kecamatan Ngawen</b>	<b>Kecamatan Ponjong</b>	<b>Kecamatan Tanjung Sari</b>
Harga Impas (Rp/kg)	647	371	370
Produksi Impas (kg/ha)	2.593	2.537	2.827

Sumber : Olah data, 2016

Dari hasil analisis titik impas (*Break Event Point*) pada tabel 9 tampak bahwa usahatani singkong di tiga kecamatan Di Kabupaten Gunungkidul (Ngawen, Ponjong dan Tanjung Sari) mengalami *break even* atau tidak untung dan tidak rugi apabila harga jual singkong di Kecamatan Ngawen sebesar Rp 647/kg, di Kecamatan Ponjong sebesar Rp 371/kg dan di Kecamatan Tanjung Sari sebesar Rp 370/kg. Dikatakan tidak untung dan tidak rugi apabila produksi singkong di

Kecamatan Ngawen rata rata mencapai 2.593 kg/ha, di Kecamatan Ponjong rata rata mencapai 2.537 kg/ha dan di Kecamatan Tanjung Sari rata rata mencapai 2.827 kg/ha. Dengan analisis titik impas (*Break Event Point*) ini petani dapat merencanakan segala sesuatunya karena sebagai berikut.

- a. Dapat dihitung berapa produksi (kg/ha) maupun pendapatan (Rp) yang harus dicapai agar petani dapat memperoleh keuntungan (Rp).
- b. Dapat dihitung berapa harga jual (Rp/kg) agar petani untung (Rp) dari total biaya produksi yang telah dikeluarkan oleh petani.

#### 4. Analisis Kelayakan

Dalam analisis kelayakan usahatani singkong digunakan analisis *RC ratio* (*Revenue Cost Ratio*) dan *BC ratio* (*Benefit Cost Ratio*). *RC ratio* (*Revenue Cost Ratio*) adalah perbandingan antara pendapatan dengan total biaya usahatani singkong Di Kabupaten Gunungkidul. *BC ratio* (*Benefit Cost Ratio*) adalah perbandingan antara keuntungan dengan total biaya usahatani singkong di Kabupaten Gunungkidul. Dalam analisis kelayakan usahatani singkong di tiga kecamatan di Gunungkidul (Ngawen, Ponjong dan Tanjung Sari) digunakan beberapa kriteria yaitu *R/C ratio* (*Revenue Cost Ratio*) dan *BC ratio* (*Benefit Cost Ratio*). Suatu usahatani dikatakan layak jika *R/C ratio* (*Revenue Cost Ratio*) dan *BC ratio* (*Benefit Cost Ratio*)  $> 1$ . Untuk mengetahui kelayakan dari usahatani singkong di tiga kecamatan di Kabupaten Gunungkidul (Ngawen, Ponjong dan Tanjung Sari) dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. *Revenue Cost Ratio* dan *Benefit Cost Ratio* di Kabupaten Gunungkidul

<b>Keterangan</b>	<b>Kecamatan Ngawen</b>	<b>Kecamatan Ponjong</b>	<b>Kecamatan Tanjung Sari</b>
<i>Revenue Cost Ratio</i>	3.09	5.38	5.39
<i>Benefit Cost Ratio</i>	2.09	4.38	4.39

Sumber : Olah data, 2016

Dari hasil analisis kelayakan usahatani singkong Di tiga kecamatan Di Kabupaten Gunungkidul pada tabel 10 terlihat bahwa usahatani singkong Di Kecamatan Ngawen, Ponjong dan Tanjung Sari Di Kabupaten Gunungkidul layak untuk diusahakan dan dikembangkan. Tampak bahwa *R/C ratio* Di Kecamatan Ngawen, Ponjong dan Tanjung Sari  $> 1$ . *BC ratio (Benefit Cost Ratio)* di Kecamatan Ngawen, Ponjong dan Tanjung Sari  $> 1$ .