

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pertanian merupakan sektor terpenting dalam sumber kehidupan. Sektor pertanian sangat berpengaruh terhadap berkembangnya sektor lain (non-pertanian), sehingga memiliki peran penting bagi perkembangan perekonomian di Indonesia. Tanaman hortikultura merupakan tanaman yang memiliki banyak manfaat sebagai sumber gizi maupun untuk menambah selera makan. Salah satu tanaman sayuran yang dibudidayakan di Indonesia yang memiliki prospek pemasaran yang baik salah satunya adalah wortel.

Wortel merupakan salah satu sayuran yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat sebagai bahan makanan maupun olahan makanan. Menurut Soewito (1989), wortel merupakan tanaman sayuran umbi-umbian yang tergolong tanaman semusim yang berbentuk rumput. Wortel merupakan salah satu tanaman sayuran yang memiliki banyak peminat karena disukai oleh masyarakat di dunia, sehingga permintaan terhadap komoditi ini sangat besar. Sejalan dengan tingginya kenaikan jumlah penduduk, kenaikan taraf hidup masyarakat dan sadarnya masyarakat akan pentingnya nilai gizi akan mempengaruhi permintaan wortel, sehingga wortel terus ditingkatkan produksinya.

Menurut Rukmana (1995), prospek perkembangan budidaya wortel di Indonesia sangat baik, hal ini dikarenakan keadaan agroklimatologis wilayah nusantara sangat cocok sebagai wilayah budidaya wortel. Pengembangan wortel membawa dampak positif dengan memberikan kesempatan kerja yang luas, selain itu berdampak positif terhadap peningkatan pendapatan petani, perbaikan gizi masyarakat, pengembangan agribisnis, pengurangan impor dan peningkatan ekspor. Daerah sentra produksi wortel di Pulau Jawa ini tersebar di beberapa provinsi Jawa Barat yang meliputi Kabupaten Bogor, Cianjur, Garut, Sukabumi, Kuningan, Pandeglang, dan Majalengka. Sentra produksi wortel di Jawa Tengah meliputi Kabupaten Boyolali, Magelang, Banjarnegara, Purbalingga, Wonosobo, Pemalang, Semarang, Karanganyar, Tegal, Brebes, Klaten, dan Batang. Sedangkan sentra di provinsi Jawa Timur meliputi Ponorogo, Trenggalek, Lumajang, Banyuwangi, Pacitan, Bondowoso, Sidoarjo, Malang, Jember, Mojokerto, Blitar, Ngawi, Probolinggo, Magetan. Tabel 1 merupakan

perkembangan luas lahan yang digunakan untuk budidaya wortel di Indonesia pada tahun 2010-2014.

Tabel 1. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Komoditas Wortel di Indonesia Tahun 2010-2014

Tahun	Luas Panen (ha)	Produktifitas (kg/pohon)	Produksi (kg)
2010	27.149.00	148.70	403.827.00
2011	33.228.00	158.60	526.917,00
2012	29.331.00	158.71	465.527.00
2013	32.070.00	159.69	512.112.00
2014	30.762.00	161.17	495.789.00

Sumber : Kementerian Pertanian, 2015

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan bahwa pada tahun 2010-2014 perkembangan luas panen dan produksi mengalami fluktuasi. Perkembangan luas lahan dan produksi yang berfluktuasi seperti ini harus diatasi dengan berbagai upaya. Pada tahun 2013-2014, produktifitas wortel mengalami kenaikan sebesar 0,92%, namun terjadi penurunan pada luas panen sebesar 4,07% dan penurunan pada jumlah produksi sebesar 3,19%. Salah satu upaya untuk mengendalikan kondisi luas panen, produksi dan produktifitas yaitu berupa pengembangan wortel di berbagai daerah di Indonesia. Tujuan dari upaya peningkatan ini adalah untuk meningkatkan produksi dan produktifitas wortel di Indonesia agar dapat memenuhi kebutuhan masyarakat dalam negeri.

Pengembangan wortel di Indonesia semakin baik, hal ini dikarenakan tanaman yang termasuk golongan hortikultura tersebut sangat cocok jika dibudidayakan di Indonesia. Oleh karena itu, Indonesia berupaya memenuhi kebutuhan pangan masyarakat sehingga peluang untuk melakukan impor semakin kecil. Menurut Respati *et al*, (2013), perkembangan ketersediaan wortel per kapita pada tahun 2009 terus mengalami peningkatan hingga pada tahun 2012 sebesar 2,11 kg/kapita/tahun, dan mengalami penurunan pada tahun 2013 sebesar 1,19% kg/kapita/tahun, namun pada tahun 2014 perkembangan ketersediaan wortel meningkat sebesar 2,11% kg/kapita/tahun.

Pada tabel 2, menunjukkan bahwa konsumsi wortel setiap tahunnya mengalami fluktuasi. Menurut Survei Sosial Ekonomi Nasional, BPS (2015), konsumsi nasional pada tahun 2011 meningkat sebesar 11,8% dari tahun 2010, yaitu dari 223.145.205 kg menjadi 253.054.393 kg. Pada tahun 2012 mengalami

penurunan sebesar 16,7% dari tahun 2011, yaitu dari 253.054.393 kg menjadi 210.538.808 kg dan pada tahun 2013, konsumsi wortel di Indonesia meningkat sebesar 14,1% dari tahun 2012.

Tabel 2. Data Konsumsi Wortel per Kapita dalam Rumah Tangga, Konsumsi Nasional dan Harga Jual Tahun 2008-2013 menurut Hasil Susenas, BPS

Tahun	Konsumsi (kg) per Kapita/Tahun	Jumlah Penduduk	Konsumsi Nasional (kg)	Harga Jual (Rp)
2005	0,834	219.898.300	183.395.182	2.607,14
2006	0,939	222.746.900	209.159.331	2.137,86
2007	1,147	225.642.000	258.811.374	3.545,71
2008	1,147	228.523.300	262.116.225	4.432,14
2009	0,991	231.369.500	229.287.174	3.754,29
2010	0,939	237.641.326	223.145.205	4.223,57
2011	1,043	242.621.662	253.054.393	5.944,29
2012	0,939	244.215.983	210.538.808	5.735,71
2013	0,991	247.424.598	245.197.776	6.882,86

Sumber : <sup>1)</sup> Survei Sosial Ekonomi Nasional, BPS, 2015

<sup>2)</sup> Data Jumlah Penduduk, Bank Indonesia, 2013

Beberapa daerah penghasil utama wortel di Indonesia antara lain Jawa Barat, Sumatera Utara, Bengkulu, Jawa Tengah dan Jawa Timur (Arjunahape, 2015). Jawa Timur merupakan daerah pengembangan wortel yang memiliki produksi paling tinggi di urutan ketiga di Indonesia (tabel 3).

Tabel 3. Produksi Wortel Berdasarkan Provinsi di Indonesia Tahun 2010-2014.

Provinsi	Produksi (kg)				
	2010	2011	2012	2013	2014
Sumatera Utara	44,285	28,18	29,995	37,275	43,456
Jawa Barat	113,576	115,296	121,373	125,044	125,646
Jawa Tengah	106,951	143,424	121,744	159,415	142,731
<b>Jawa Timur</b>	<b>53,798</b>	<b>142,241</b>	<b>90,583</b>	<b>66,193</b>	<b>48,844</b>
Sulawesi Selatan	11,031	16,677	18,21	25,416	21,927

Sumber : Kementerian Pertanian, 2015

Berdasarkan tabel 3, terlihat bahwa Indonesia memiliki peluang yang baik dalam budidaya wortel. Data tersebut menunjukkan bahwa pada setiap tahun produksi wortel mengalami kenaikan, produksi tertinggi selama tahun 2010-2014 yakni Provinsi Jawa Barat, hal ini dikarenakan sentra penanaman budidaya wortel di Indonesia pada mulanya hanya terkonsentrasi di Jawa Barat yaitu di daerah Lembang dan Cipanas (Arjunahape, 2015). Produksi yang mengalami penurunan setiap tahunnya yaitu di provinsi Jawa Timur.

Pentingnya dilakukan pengkajian mengenai analisis keunggulan komparatif wortel di Indonesia, khususnya Jawa Timur dikarenakan perkembangan impor wortel yang terus meningkat sejalan dengan kebutuhan masyarakat yang semakin tinggi, sehingga perlu diketahui apakah usahatani wortel dapat berdaya saing dengan wortel impor. Hal ini berdasarkan Sudayarto dan Simatupang (1993) dalam Saptana *et al.* (2006), bahwa dalam konsep keunggulan komparatif merupakan ukuran daya saing (keunggulan) potensi dalam arti daya saing akan dicapai, apabila perekonomian tidak mengalami distorsi sama sekali. Selain itu, daya saing komoditas yang dihasilkan oleh suatu negara sangat ditentukan oleh kemampuan daya kerja sumberdaya manusia terutama kemampuan manajerialnya.

Namun, konsumsi wortel di dalam negeri mengalami fluktuasi sehingga jumlah yang dibutuhkan tidak menentu, pada saat produksi wortel di Indonesia menurun dan kebutuhan di dalam negeri tidak terpenuhi, maka dapat mengakibatkan terjadinya impor. Perkembangan impor dan ekspor wortel dalam lima tahun terakhir dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Perkembangan Ekspor dan Impor Wortel di Indonesia tahun 2010-2014 (dalam satuan kg)

Tahun	Jumlah Impor (kg)	Jumlah Ekspor (kg)
2010	160.254.789	5.473
2011	41.868.138	29.555
2012	55.483.809	72.750
2013	18.598.765	2.289
2014	41.526.990	3.771
2015	15.796.200	2.767

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2015

Berdasarkan tabel 4, menunjukkan bahwa jumlah ekspor wortel masih tergolong rendah dibandingkan dengan jumlah impor. Jumlah impor pada tahun 2011 mengalami penurunan sebesar 73,8% yaitu 160.254.789 kg pada tahun 2010 menjadi 41.868.138 kg pada tahun 2011. Kemudian, pada tahun 2014 mengalami kenaikan sebesar 55,2% yaitu 18.589.765 kg pada tahun 2013 menjadi 41.526.990 kg pada tahun 2014. Meskipun ekspor wortel masih tergolong rendah, tetapi data menunjukkan adanya peningkatan ekspor pada tahun 2011-2012 sebesar 24,5%. Pada tahun 2013 ekspor wortel menurun sebesar 96,8% yaitu (2.287 kg) dan terjadi peningkatan pada tahun 2014 sebesar 39,2% yaitu (3.771, kg) dan pada tahun 2015 ekspor wortel mengalami penurunan sebesar 26,6% yaitu (2,767 kg)

Perkembangan ekspor wortel sangat rendah dibandingkan dengan impor yang dilakukan selama 6 tahun terakhir, perlu adanya peningkatan produksi agar dapat meminimalkan impor wortel yang dilakukan di Indonesia. Ekspor wortel yang dilakukan Indonesia bertujuan untuk meningkatkan devisa negara. Menurut Badan Pusat Statistik (2014), beberapa negara yang menjadi tujuan ekspor wortel antara lain Singapore, Malaysia dan Christmas Islands. Rata-rata negara tujuan ekspor dari tahun ke tahun cenderung sama hanya perbedaannya terdapat pada jumlah ekspor. Sedangkan Indonesia mengimpor wortel dari negara China dan Australia.

Kota Batu merupakan salah satu daerah yang merupakan penghasil sayuran dan memiliki dataran yang tinggi sehingga cocok untuk ditanami sayur-mayur yang membutuhkan udara yang sejuk. Kecamatan Bumiaji terbagi dalam beberapa desa, dan pada setiap desa mempunyai potensi yang berbeda mengenai luas lahan yang dimiliki, produksi serta produktifitasnya, pada tabel 5 terdapat data yang merupakan potensi wortel pada tiap desa. Luas lahan yang dimiliki oleh Desa Tulungrejo untuk budidaya wortel mencapai 6.000 kg dengan luas lahan 300 ha, pada urutan kedua yaitu Desa Sumberbrantas hasil panen yang didapat sebanyak 3.500 kg dengan luas lahan 140 ha. Berdasarkan data tersebut, Desa Sumberbrantas memiliki produktivitas yang tinggi daripada produktivitas Desa Tulungrejo, hal ini dikarenakan Desa Sumberbrantas memiliki letak geografis yang strategis. Desa Sumberbrantas merupakan desa yang terletak di wilayah barat daya lereng Gunung Arjuno, wilayah timur lereng Gunung Anjasmoro dan wilayah selatan Gunung Welirang, daerah ini merupakan daerah pegunungan dan memiliki hamparan lahan pertanian yang sangat subur sehingga memiliki produktivitas yang lebih baik dari desa yang terdapat di Kecamatan Bumiaji (BPP Kecamatan Bumiaji, 2015).

Permasalahan yang dihadapi petani wortel di Desa Sumberbrantas yaitu mengenai penurunan harga output yang disebabkan oleh curah hujan pada saat musim tanam wortel, yang mengakibatkan pemakaian pupuk dan pestisida meningkat karena intensitas hama semakin tinggi. Menurut Saptana *et al.* (2006), komoditas hortikultura secara intrinsik memiliki sifat yang mudah rusak, cepat

busuk dan susut besar sehingga menimbulkan resiko fisik dan harga dari komoditas tersebut.

Berdasarkan informasi tersebut, penelitian terkait dengan keunggulan komparatif usahatani wortel di Desa Sumberbrantas, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu perlu memperhitungkan analisis ekonomi untuk menunjukkan keuntungan yang diperoleh petani. Usahatani wortel di Desa Sumberbrantas, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu juga didukung oleh sumberdaya domestik, yaitu input *tradable* (pupuk anorganik, pestisida dan peralatan pertanian) dan *non tradable* (benih, lahan, pupuk organik, tenaga kerja, biaya tataniaga). Oleh karena itu, untuk memenuhi permintaan dalam negeri dan peningkatan produksi wortel agar dapat berdaya saing, maka perlu diketahui keunggulan komparatif di Desa Sumberbrantas, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu. Pengukuran keunggulan komparatif bertujuan untuk mengetahui apakah sumberdaya domestik sudah efisien dalam meningkatkan produksi wortel di dalam negeri atau belum, sehingga dapat menekan impor wortel.

## 1.2. Rumusan Masalah

Perdagangan timbul karena salah satu atau kedua pihak saling melihat adanya manfaat atau keuntungan apabila melakukan kegiatan jual beli. Perdagangan internasional merupakan suatu kegiatan antar negara yang mencakup kegiatan ekspor dan impor. Kegiatan perdagangan internasional ini dapat dikategorikan dalam dua bagian yaitu perdagangan barang (fisik) dan perdagangan jasa. Perdagangan jasa meliputi biaya transportasi, perjalanan (travel), asuransi, pembayaran bunga dan *remittance* seperti gaji tenaga kerja Indonesia (TKI) yang berada di luar negeri, pemakaian jasa konsultan asing di Indonesia serta *fee* atau *royalty* teknologi (Tambunan, 2000).

Menurut Sayekti dan Zamzami (2011), keunggulan komparatif merupakan suatu konsep yang diterapkan oleh suatu negara untuk membandingkan beragam aktivitas produksi dan perdagangan di dalam negeri terhadap perdagangan di dunia. Keunggulan komparatif bertujuan sebagai indikator untuk mengetahui apakah suatu negara memiliki keunggulan ekonomi untuk memperluas produksi dan perdagangan suatu komoditas.

Kegiatan usahatani wortel di Desa Sumberbrantas, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu didukung oleh masyarakatnya yang mayoritas bermata pencaharian sebagai petani, selain itu keadaan sumberdaya alam di daerah tersebut sangat mendukung usahatani wortel. Menurut Badan Penyuluh Pertanian Kecamatan Bumiaji (2015), produksi wortel di Desa Sumberbrantas menduduki peringkat ke dua setelah Desa Tulungrejo, hal ini ditunjukkan data produksi wortel pada tahun 2015, bahwa hasil produksi wortel di Desa Tulungrejo sebesar 6.000 ton sedangkan hasil produksi di Desa Sumberbrantas sebesar 3.500 ton. Menurut *key informan*, kegiatan usahatani wortel yang dilakukan masyarakat di Desa Sumberbrantas sangat menguntungkan, karena wortel memiliki nilai jual yang baik sehingga dapat menguntungkan petani secara ekonomi.

Dalam pengukuran keunggulan komparatif diperlukan perhitungan ekonomi (Pudjosumarto, 1991). Perhitungan analisis ekonomi memerlukan adanya harga bayangan yang merupakan *accounting price*, dimana harga disesuaikan dengan harga pasar dari beberapa faktor produksi. Pada penelitian ini faktor produksi dibedakan menjadi dua, meliputi *tradable* dan *non tradable*. Input *tradable* merupakan input produksi yang dapat diperdagangkan secara internasional. Input *tradable* yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pupuk anorganik, pestisida, peralatan pertanian (*power sprayer, cultivator, cangkul, sabit*), sedangkan input *non tradable* yang digunakan dalam penelitian ini meliputi benih, pupuk organik, lahan, tenaga kerja dan biaya tataniaga.

Pupuk anorganik yang digunakan di lokasi penelitian meliputi NPK, SP36, Urea, Phonska dan ZA. Harga pupuk anorganik dalam penelitian ini merupakan subsidi dari pemerintah sehingga harga di tingkat petani merupakan harga yang sebenarnya. Pestisida yang digunakan di lokasi penelitian didapat dari toko pertanian yang menggunakan harga pasar. Selain itu, peralatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *power sprayer, cultivator, cangkul dan sabit* yang didapat dari toko peralatan pertanian, namun beberapa diantara alat-alat pertanian masih impor dari luar negeri.

Selain pupuk anorganik, pupuk kandang juga diperlukan dalam usahatani wortel di Desa Sumberbrantas, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu yang diperoleh dari kotoran sapi, kambing, ayam yang didapat dari peternak sekitar lokasi

penelitian. Oleh karena itu petani tidak mengalami kesulitan dalam mendapatkan pupuk organik. Hal ini menunjukkan bahwa pupuk organik termasuk dalam input domestik. Lahan yang digunakan oleh petani merupakan lahan milik sendiri, ada pula petani yang masih menyewa lahan, sehingga lahan termasuk pada input *non tradable*. Benih yang digunakan oleh petani wortel di Desa Sumberbrantas, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu merupakan pembenihan dari hasil produksi sebelumnya, sehingga petani tidak mengeluarkan biaya untuk membeli benih.

Pada input *tradable* nilainya dipengaruhi oleh fluktuasi nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika, sedangkan pada input *non tradable* perubahan harga yang sering terjadi disesuaikan berdasarkan kondisi rill di lokasi penelitian. Harga wortel di Desa Sumberbrantas, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu mengalami fluktuasi, misalnya pada hari-hari besar harga wortel ini menjadi mahal ketika permintaan meningkat, sedangkan pada saat musim panen raya harga wortel mengalami penurunan sehingga keuntungan yang terkadang tidak mampu menutupi biaya yang dikeluarkan, sehingga diperlukan analisis sensitivitas untuk mengukur ketidakpastian tersebut. Menurut *key informan*, harga wortel di tingkat petani selama 3 tahun terakhir berkisar Rp.3.000/kg - Rp.7.000/kg dan Rp.7.000/kg – Rp.10.000/kg, namun apabila produksi menurun dan permintaan naik harga mencapai Rp.15.000/kg. Pada saat panen raya, harga wortel dapat menurun drastis yakni dari harga Rp.3.000/kg di tingkat petani menurun hingga 50%. Perubahan harga sewa lahan pada tahun 2015 Rp. 45.000.000/ha/tahun menjadi Rp. 50.000.000/ha/tahun pada tahun 2016 serta terjadinya pelemahan nilai tukar rupiah. Selain itu, perubahan yang terjadi secara bersama-sama yaitu terjadinya perubahan harga output berupa penurunan harga, perubahan variabel harga input (sewa lahan), perubahan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika dan perubahan yang terjadi secara bersama-sama.

Oleh karena itu, dalam penelitian ini mengasumsikan perubahan variabel yang disesuaikan dengan kondisi yang terjadi di lokasi penelitian yang meliputi penurunan harga output dan peningkatan harga sewa lahan serta melemahnya nilai tukar rupiah. Pada biaya pembelian pupuk anorganik dan pestisida di lokasi penelitian tidak mengalami perubahan harga karena pupuk anorganik dan pestisida mendapatkan subsidi dari pemerintah, sehingga pupuk anorganik dan

pestisida tidak termasuk dalam perhitungan analisis sensitivitas. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka penting bagi Desa Sumberbrantas sebagai salah satu sentra produksi wortel di Jawa Timur untuk diketahui tingkat keunggulan komparatif komoditas wortel, analisis sensitivitas pada input (sewa lahan), output, dan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika, serta menganalisis secara ekonomi apakah budidaya wortel menguntungkan jika dibudidayakan di lokasi tersebut.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut “sejauh mana keunggulan komparatif dan tingkat sensitivitas usahatani wortel di Desa Sumberbrantas, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu”. Rumusan masalah tersebut secara rinci dijabarkan dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah usahatani wortel di Desa Sumberbrantas, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu menguntungkan secara ekonomi?
2. Apakah usahatani wortel di Desa Sumberbrantas, Kecamatan Bumiaji, Kabupaten Malang memiliki keunggulan komparatif?
3. Bagaimana perubahan keunggulan komparatif pada usahatani wortel jika terjadi: a) perubahan harga output, b) perubahan variabel harga input (sewa lahan), c) nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika, d) perubahan yang terjadi secara bersama-sama

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah :

1. Menganalisis usahatani wortel di Desa Sumberbrantas, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu secara ekonomi.
2. Menganalisis keunggulan komparatif usahatani wortel di Desa Sumberbrantas, Kecamatan Bumiaji, Kota.
3. Menganalisis perubahan keunggulan komparatif pada usahatani wortel jika terjadi: a) perubahan harga output, b) perubahan variabel harga input (sewa lahan), c) nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika, d) perubahan yang terjadi secara bersama-sama.

#### 1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini berguna untuk memberikan informasi kepada berbagai pihak mengenai keunggulan komparatif usahatani wortel di Desa Sumberbrantas, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu. Kegunaan dari penelitian ini dapat memberikan manfaat, antara lain :

1. Memberikan gambaran mengenai keunggulan komparatif usahatani wortel di Desa Sumberbrantas, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu. Sehingga bermanfaat sebagai masukan untuk pemerintah dalam pembuatan kebijakan yang mendukung berkelanjutan usahatani wortel.
2. Bagi petani, baik pelaku ekonomi maupun pelaku pasar diharapkan penelitian ini dapat menambah wawasan dalam merencanakan pengembangan agribisnis wortel dan dapat menjadi masukan dalam penerapan strategi yang akan dijalankan pada masa kini maupun pada masa yang akan datang.
3. Bagi peneliti, penelitian ini dapat bermanfaat sebagai sarana penerapan ilmu dan pembelajaran dalam menganalisis keunggulan komparatif pada usahatani wortel di Desa Sumberbrantas, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu serta dapat dijadikan sebagai bahan literatur untuk penelitian lebih lanjut di masa yang akan datang.

