

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Agroforestri merupakan suatu sistem tata guna lahan dominan campuran jenis tanaman keras/tahunan (*perennial crops*) dan bercampur dengan tanaman musiman (*annual crops*) sehingga memiliki struktur vegetasi yang rimbun menyerupai hutan alami (Iskandar, 2012). Sistem ini diterapkan untuk meningkatkan keuntungan secara sosial, ekonomis maupun lingkungan yang dilakukan pada waktu bersamaan atau bergiliran sehingga membentuk interaksi antar komponen. Sistem ini telah dikembangkan oleh para petani di negara beriklim tropis maupun subtropis. Selain untuk mencegah penurunan luas tanah, sistem ini diharapkan dapat bermanfaat untuk melestarikan sumber daya hutan dan meningkatkan mutu pertanian. Ada tiga model agroforestry yang lazim diterapkan yaitu : (1) *sylvofishery*, yaitu seperti empang parit yang banyak dikembangkan pada berbagai daerah pantai bermangrove di Indonesia; (2) *sylvopasture*, merupakan perpaduan kehutanan dan peternakan; dan (3) tumpangsari yaitu budidaya komoditas pertanian di kawasan hutan; umumnya program Perhutanan Sosial Perum Perhutani menggunakan sistem tumpangsari. (Butarbutar, 2009)

Sistem tumpangsari merupakan salah satu cara untuk memanfaatkan hutan yang belum dikelola secara maksimal. Tanaman yang ditanam pada sistem tumpangsari disebut tanaman sela dimana tanaman tersebut bukan tanaman utama yang ditanam dalam skala kecil di sela tanpa perawatan intensif. Penanaman tanaman sela pada area lahan perkebunan maupun kehutanan melalui diversifikasi tanaman merupakan cara mengoptimalkan pemanfaatan lahan untuk meningkatkan

produksi lahan. Ketepatan kombinasi jenis tanaman antara tanaman sela dan tanaman pokok yang diusahakan sangat mempengaruhi keberhasilan sehingga kompetisi dapat ditekan bahkan ditiadakan antar jenis tanaman. Tanaman yang biasanya digunakan menjadi tanaman sela adalah tanaman pangan.

Tanaman pangan merupakan sektor yang memiliki peranan paling mendasar untuk mewujudkan ketahanan pangan yang menyebar merata di seluruh Indonesia. Secara empiris tanaman pangan sudah terbukti baik dalam keadaan ekonomi normal maupun krisis. Kontribusi pertanian terhadap produk domestik bruto atas dasar harga berlaku, tanaman pangan berada di tingkat tertinggi pada persentase 3,41% diantara sub sektor pertanian lainnya (BPS, 2015). Tanaman ini merupakan tanaman yang mengandung protein dan karbohidrat yang umumnya termasuk dalam tanaman musiman. Tanaman pangan dapat diartikan sebagai sumber hayati dan air yang ditujukan untuk makanan atau minuman sebagai sumber energi manusia yang diolah maupun tidak diolah. Banyak jenis tanaman pangan yang menjadi sumber bahan pangan di Indonesia, salah satunya umbi-umbian.

Salah satu jenis umbi-umbian yang memiliki nilai ekonomis cukup menjanjikan adalah Porang (*Amorphophallus oncophyllus*) yang merupakan tanaman *under-utilized* yang merupakan sumber *glukomanan* (Saontosa, 2014). *Glukomanan* merupakan serat larut dan salah satu zat gula yang kompleks sehingga sangat baik untuk kesehatan karena memiliki daya serap air yang sangat tinggi dan menciptakan efek kental seperti gel. *Glukomanan* mempunyai banyak manfaat di berbagai industri seperti industri makanan (*shirataki* dan *konyaku*), obat *diabetes mellitus*, penurun kolesterol dalam darah, penurun berat badan, anti

HIV, anti-inflamasi. Selain itu, *glukomanan* dapat digunakan dalam produksi tekstil, kertas, kosmetika, industri minyak kasar, dan penjernih limbah pertambangan (Chua *et al.*, 2012; Zhang *et al.*, 2010; Huang *et al.*, 2002; Bo *et al.*, 2013; Yao Ling *et al.*, 2013).

Porang merupakan tumbuhan menahun dan herba yang memiliki batang semu berwarna belang-belang putih dan hijau pucat, halus dan tegak. Biji porang, umbi katak/bulbil dan umbi batang merupakan umbi yang berfungsi sebagai alat perkembangbiakan secara vegetative porang. Umbi katak/bulbil merupakan ciri khusus yang dimiliki porang dan tidak ditemukan pada jenis tanaman ilis lainnya (Sumarwoto, 2005). Umbi katak/bulbil terdapat pada setiap pertemuan batang dan pangkal daun akan ditemukan bintil atau umbi katak (bulbil) berwarna cokelat kehitam-hitaman. Selain umbi katak/bulbil, umbi batang yang digunakan sebagai alat perkembangbiakan porang merupakan umbi yang berada di dalam tanah. Umbi ini berbentuk bulat simetris dan di bagian tengah membentuk cekungan dan biasanya berwarna kuning kusam atau kuning kecoklatan. (Sari, 2015). Dalam pertumbuhannya porang diusahakan sebagai tanaman sekunder yang memerlukan naungan dan ditanam secara tumpangsari dibawah tegakan hutan jati, sengon, sonokeling dan sebagainya (Saleh, 2015).

Pohon jati yang digunakan sebagai naungan budidaya porang adalah pohon jati yang berumur diatas 3 tahun karena kondisi pohon sudah rimbun (Mayrowani, 2016). Tingkat kerapatan naungan pohon jati minimal 40% sehingga semakin rapat semakin baik (Fauziyah, 2013). Kondisi pohon sonokeling yang digunakan sebagai naungan budidaya porang lebih baik memiliki kerapatan sebesar 60%. Wijayanto dan Pratiwi (2011) menyatakan bahwa budidaya porang

yang dilakukan di Jawa Timur lebih baik di bawah tegakan sengon bernaungan rapat (40-60%) kerana memiliki curah hujan rendah.

Hasil panen porang dapat dibagi menjadi dua yaitu umbi basah dan *chip*. Umbi basah merupakan sebutan untuk umbi porang segar yang telah dipanen namun tidak melalui proses pengolahan pasca panen. Pembersihan dan penyimpanan umbi porang di dalam ruangan berventilasi pada suhu dingin sekitar 10°C dapat menjaga kondisi umbi hingga berbulan-bulan. Namun jika disimpan pada suhu ruangan sekitar 27°C pada bulan pertama penyimpanan akan kehilangan berat sekitar 25%. Penyimpanan umbi porang segar dengan kadar air yang masih tinggi (70-80%) seringkali merusak kondisi umbi karena aktivitas enzim. (Saleh, 2015). Sedangkan *chip* atau keripik porang merupakan hasil dari proses pengolahan umbi porang yang dikeringkan. Proses ini diawali dengan mencuci umbi hingga bersih lalu diiris tipis dengan ketebalan 5-7 mm. Kemudian irisan umbi ini dikeringkan hingga kadar air mencapai kurang lebih 12 % (Dewanto dan Purnomo, 2009).

Di provinsi Jawa Timur khususnya Kabupaten Madiun, porang sudah menjadi salah satu jenis Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) unggulan kabupaten. Porang yang ditanam di hutan negara Perhutani menunjukkan hasil yang tinggi. Harga jual porang terus mengalami kenaikan di tingkat petani. Untuk umbi basah porang dihargai Rp 4000 per kg sedangkan yang sudah menjadi chip dihargai Rp 35000 per kg (Parmo, 2017). Faktor permintaan, kualitas dan kelangkaan dapat mempengaruhi harga jual.

Tabel 1. Luas Areal dan Produksi Porang di Kabupaten Madiun 2017-2019

| No | Kecamatan | 2017 | | | 2018 | | | 2019 | | |
|----------|----------------|--------------|----------------|----------------|--------------|----------------|----------------|--------------|----------------|----------------|
| | | Luas (Ha) | Produksi (Ton) | | Luas (Ha) | Produksi (Ton) | | Luas (Ha) | Produksi (Ton) | |
| | | | Umbi Bsh | Chip | | Umbi Bsh | Chip | | Umbi Bsh | Chip |
| 1 | Saradan | 1097 | 6307,75 | 1072,32 | 1108 | 6371 | 1083,07 | 1113 | 6399,95 | 1087,96 |
| 2 | Dagangan | 149 | 778,4 | 132,33 | 151 | 778,4 | 132,33 | 158 | 812 | 138,04 |
| 3 | Kare | 103 | 576,8 | 98,06 | 112 | 627,2 | 106,62 | 126 | 705,6 | 119,95 |
| 4 | Pilang Kenceng | 80 | 448 | 76,16 | 80 | 448 | 76,16 | 80 | 448 | 76,16 |
| 5 | Gemarang | 55 | 308 | 52,36 | 61 | 341,6 | 58,07 | 67 | 375,2 | 63,78 |
| 6 | Delopo | 32 | 174 | 29,58 | 32 | 174 | 29,58 | 32 | 174 | 29,58 |
| 7 | Wungu | 11 | 61,6 | 10,47 | 11 | 61,6 | 10,47 | 11 | 61,6 | 10,47 |
| 8 | Wonoasri | 5 | 28 | 4,76 | 5 | 28 | 4,76 | 5 | 28 | 4,76 |
| 9 | Madiun | 4 | 22,4 | 3,81 | 8 | 44,8 | 7,62 | 10 | 56 | 9,52 |

Sumber: Dinas Pertanian Kabupaten Madiun 2017

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata luas areal mengalami fluktuasi pada tahun 2017-2019. Pada Kecamatan Saradan, Dagangan, Kare, Gemarang dan Madiun terjadi peningkatan luas areal. Namun pada tahun 2017-2019 di Kecamatan Pilang Kenceng, Delopo, Wungu, Wonosari tidak ada perubahan luas areal yang signifikan. Kecamatan Saradan menjadi kecamatan yang memiliki luas areal porang terbesar di Kabupaten Madiun. Namun, luas areal yang ditunjukkan pada tabel diatas merupakan jumlah luasan yang tidak murni seluruhnya ditanami oleh porang. Areal yang ditanami porang merupakan bagian kawasan hutan perhutani.

Produksi umbi basah dan *chip* porang di Kecamatan Saradan, Kare, Gemarang dan Madiun mengalami peningkatan secara signifikan pada tahun 2017-2019. Produksi umbi basah dan *chip* porang di Kecamatan Dagangan pada tahun 2017-2018 tidak ada perubahan yang signifikan terjadi namun tahun 2018-2019 mengalami peningkatan. Namun pada tahun 2017-2019 di Kecamatan Pilang Kenceng, Delopo, Wungu, Wonosari tidak ada perubahan produksi yang signifikan. Kecamatan Saradan menjadi kecamatan yang memproduksi umbi basah dan *chip* terbanyak di Kabupaten madiun.

Tabel 2. Luas Areal dan Produksi Porang di Kecamatan Saradan 2017-2019

| No | Desa | 2017 | | | 2018 | | | 2019 | | |
|----|-------------|-----------|----------------|--------|-----------|----------------|--------|-----------|----------------|--------|
| | | Luas (Ha) | Produksi (Ton) | | Luas (Ha) | Produksi (Ton) | | Luas (Ha) | Produksi (Ton) | |
| | | | Umbi Bsh | Chip | | Umbi Bsh | Chip | | Umbi Bsh | Chip |
| 1 | Klangon | 575 | 3306,25 | 562,06 | 580 | 3335 | 566,95 | 580 | 3335 | 566,95 |
| 2 | Sumberbendo | 367 | 2110,25 | 358,74 | 370 | 2127,5 | 361,67 | 373 | 2144,75 | 364,5 |
| 3 | Pajaran | 130 | 747,5 | 127,08 | 133 | 764,75 | 130,01 | 135 | 776,25 | 131,96 |
| 4 | Klumutan | 15 | 86,25 | 14,66 | 15 | 86,25 | 14,66 | 15 | 86,25 | 14,66 |
| 5 | Sugihwaras | 10 | 57,50 | 9,78 | 10 | 57,50 | 9,78 | 10 | 57,50 | 9,78 |

Sumber: Dinas Pertanian Kabupaten Madiun 2017

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata luas areal mengalami fluktuasi pada tahun 2017-2019. Pada Desa Klangon, Sumberbendo dan Pajaran terjadi peningkatan luas areal dan produksi umbi basah serta *chip*. Namun pada tahun 2017-2019 di Desa Klumutan dan Sugihwaras tidak ada perubahan luas areal dan produksi umbi basah serta *chip* yang signifikan. Desa Klangon menjadi desa yang memiliki luas areal dan produksi umbi basah serta *chip* porang terbesar di Kecamatan Saradan.

Desa Klangon merupakan salah satu desa di Kecamatan Saradan Kabupaten Madiun Jawa Timur. Pada tahun 1980an, Desa Klangon dinyatakan sebagai desa IDT (Inpres Desa Tertinggal) dengan kondisi perekonomian masyarakat setempat sangat rendah. Awal mulanya, masyarakat Desa Klangon mengenal porang sebagai tanaman liar yang tumbuh di hutan. Saat itu masyarakat belum mengetahui nilai ekonomi dan manfaat porang yang cukup tinggi. Pada tahun 1986, budidaya porang dimulai dan sejak tahun 1999 dilakukan secara intensif saat Program Pengelolaan Suberdaya Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) dibawah naungan hutan jati, hutan sonokeling, hutan tahun dan hutan campuran hingga menjadikan desa ini sebagai sentra produksi porang Indonesia

dan mampu meningkatkan pendapatan masyarakat setempat. Petani mulai menggarap lahan hutan tersebut dan dihimpun menjadi Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) dibawah wewenang Kesatuan Pemangku Hutan (KPH) (Dwiyono, 2014). LMDH yang ada di Desa Klangon bernama “Pandan Asri” yang termasuk wilayah KPH Saradan, Madiun. LMDH Pandan Asri merupakan salah satu LMDH dari 41 LMDH yang ada di Jawa Timur.

Petani porang Desa Klangon melakukan kegiatan panen sebanyak satu kali dalam setahun pada interval bulan Juni hingga Agustus. Para petani porang menjual hasil panen porang ke para pengepul Desa Klangon. Petani porang menjualnya dalam bentuk umbi basah atau bentuk *chip*. Harga umbi basah maupun *chip* ditentukan oleh pengepul yang mengikuti perkembangan harga pasar. Petani perlu mengetahui harga minimal agar tidak mengalami kerugian. Biaya produksi yang dikeluarkan akan berpengaruh terhadap penerimaan dan keuntungan petani dalam produksi porang.

Usahatani porang merupakan salah satu usahatani tanaman pangan yang memiliki peluang besar di pasar global yang harus dimanfaatkan. Indonesia berpeluang untuk memenuhi pasar porang ini melalui peningkatan produksi porang. Menurut Indonesia Quarantine Full Automation System (IQFast) yang merupakan data sistem otomasi perkarantinaan di wilayah kerja Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya, ekspor *chip* mengalami peningkatan dalam dua tahun terakhir. Pada tahun 2017, sebesar 4,3 ton *chip* senilai Rp 61 miliar, tahun 2018 sebesar 5,5 ton *chip* senilai Rp 77 miliar dan tahun 2019 semester 1 sebesar 3,7 ton senilai Rp 40 miliar (Kartika, 2019). Meningkatnya permintaan yang datang dari berbagai negara setiap tahunnya dapat menjadi salah satu faktor

opportunity usahatani porang di masa depan. Porang memiliki potensi sangat besar yang baru diketahui oleh segelintir orang di Indonesia.

Informasi yang tersebar di masyarakat mengenai porang di Indonesia masih sangat minim, mulai dari bentuk fisik tanaman, budidaya hingga usahatani. Selain itu, kurangnya pengetahuan masyarakat tentang banyaknya manfaat yang terkandung di dalamnya menjadikan porang sebagai tanaman pangan sekunder. Industri berbasis tepung porang (*glukomanan*) Indonesia masih mengimpor tepung porang (*glukomanan*) rata-rata 20 ton/tahun setara dengan visa lebih dari US\$ 3 juta (Santosa, 2014). Keterbatasan informasi mengenai prospek usahatani porang diduga menjadi penyebab rendahnya minat masyarakat Indonesia dalam budidaya porang ini.

Adanya kesenjangan kebutuhan porang yang mengalami peningkatan memberikan isyarat bahwa peningkatan dalam produksi porang masih sangat terbuka lebar. Hal ini berbanding lurus dengan meningkatnya kebutuhan bahan baku industri pengolahan porang dunia sehingga menyebabkan permintaan porang semakin meningkat. Selain dalam upaya pemberdayaan masyarakat dan perlindungan hutan, usahatani porang merupakan salah satu sumber Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) sehingga dapat membantu pemasukan negara. Oleh karena itu, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengkaji keuntungan dan sistem penjualan porang di Desa Klangon, Kecamatan Saradan, Kabupaten Madiun.

B. Tujuan Penelitian

- 1 Mendeskripsikan profil petani porang di Desa Klangon Kecamatan Saradan Kabupaten Madiun

- 2 Mendeskripsikan cara budidaya porang di Desa Klangon Kecamatan Saradan Kabupaten Madiun
- 3 Menghitung biaya dan keuntungan usahatani porang di Desa Klangon Kecamatan Saradan Kabupaten Madiun
- 4 Mendeskripsikan sistem penjualan porang di Desa Klangon Kecamatan Saradan Kabupaten Madiun

C. Kegunaan

- 1 Bagi peneliti, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran untuk meningkatkan pengetahuan dan informasi serta langkah awal untuk penerapan ilmu pengetahuan
- 2 Bagi pembaca, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi dalam penelitian-penelitian selanjutnya
- 3 Bagi perhutani, penelitian ini dapat bermanfaat sebagai bahan pertimbangan dalam memberikan perizinan untuk melakukan perluasan lahan budidaya porang.