

PENYEBARAN AKSESI PAMELO {*Citrus maxima* (Burm.) Merr.} DI KABUPATEN MAGETAN

Distribution of Pummelo {*Citrus maxima* (Burm.) Merr.} Accessions in Magetan Regency

Rizky Yora¹, Arifah Rahayu², Wini Nahraeni³, Nur Rochman²

ABSTRACT

Pummelo plants in Magetan Regency were found to spread over several villages and their accessions have their own morphological and chemical characteristics. This study was aimed at assessing the distribution and the number of pummelo accessions in Magetan Regency. The study was conducted in Magetan Regency East Java from May to July 2015. Observation was conducted on distribution marking and accession characteristics by using a survey method. Results showed that the accessions of pummelo plants grown by farmers in Tambak Mas Village were varied but they were not evenly distributed. Meanwhile, pummelo plants grown by farmers in Dukuh Village had uniform accessions with uneven distribution. Results of field observation obtained 13 pummelo accessions, namely Adas Duku, Adas Nambangan, Bali Putih, Bali Merah 1, Bali Merah 2, Gulung 1, Gulung 2, Gulung 3, Magetan, Jawa 1, Jawa 2, Jawa 3, dan Sri Nyonya. The most commonly pummelo accessions found in Tambak Mas Village were Adas Nambangan and Adas Duku. Meanwhile the most accessions planted in Bendo Village were Adas Duku and Sri Nyonya.

Key words: pummelo, Adas Nambangan, Tambak Mas, Dukuh, survey method

ABSTRAK

Tanaman pameo di Kabupaten Magetan tersebar di beberapa desa dan memiliki karakter morfologi dan kimia yang berbeda antar aksesii. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran dan jumlah aksesii pameo di Kabupaten Magetan. Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Magetan Jawa Timur. Kegiatan dilakukan pada bulan Mei sampai dengan Juli 2015. Penelitian ini menggunakan metode survey. Hasil penelitian menunjukkan aksesii pameo yang ditanam petani di Desa Tambak Mas cukup beragam, akan tetapi persebarannya tidak merata dan di Desa Dukuh didapatkan bahwa aksesii pameo yang ditanami seragam jenisnya dengan persebaran yang tidak merata. Dari hasil pemetaan dilapangan diperoleh 13 aksesii pameo, yaitu Adas Duku, Adas Nambangan, Bali Putih, Bali Merah 1, Bali Merah 2, Gulung 1, Gulung 2, Gulung 3, Magetan, Jawa 1, Jawa 2, Jawa 3, dan Sri Nyonya. Aksesii pameo yang paling banyak ditemukan di Desa Tambak Mas Kecamatan Sukomoro adalah Adas Nambangan dan Adas Duku. Sementara itu aksesii yang paling banyak ditanam di Desa Bendo Kecamatan Dukuh adalah Adas Duku dan Sri Nyonya.

Kata kunci : pameo, Adas Nambangan, Tambak Mas, Dukuh, metode survei

PENDAHULUAN

Pameo (*Citrus maxima* (Burm.) Merr.) merupakan spesies jeruk yang memiliki ukuran paling besar dibandingkan dengan spesies jeruk lainnya. Tanaman ini yang berasal dari Asia Tenggara, termasuk Indonesia. Daerah yang menghasilkan buah

pameo di Indonesia antara lain Kabupaten Magetan, Sumedang, Pati, Kudus, Pangkajene dan Kepulauan dan Bireun (Aceh), dengan Magetan sebagai sentra produksi utama.

Pengusahaan pameo di Kabupaten Magetan terutama dilakukan di Kecamatan Bendo, Takeran, Sukomoro dan Kawedanaan. Budidaya pameo di Magetan dikembangkan

baik di pekarangan, maupun di lahan tegalan dan di lahan bekas sawah. Kabupaten Magetan sebagai sentra produksi pamelu terbesar di Indonesia memiliki keragaman aksesu yang tinggi, tercatat ada enam aksesu yang sudah pernah diteliti (Supriyanto *et al.* 1998) yaitu ‘Gulung’, ‘Duku’, ‘Adas Nambangan’, ‘Bali Merah’, ‘Bali Putih’ dan ‘Sri Nyonya’. Diduga di Kabupaten Magetan terdapat lebih dari 10 aksesu yang beragam karakternya (Supriyanto *et al.* 1998). Kemungkinan masih terdapat banyak aksesu lain, karena satu nama dapat mewakili aksesu berbeda. Sebagai contoh, ‘Bali Merah’ dapat dibedakan menjadi ‘Bali Merah 1’ yang memiliki rasa agak getir dan berbiji dan ‘Bali Merah 2’, dengan rasa manis tanpa getir dan tidak berbiji, sekalipun ditanam bercampur dengan aksesu lain. Selain itu aksesu pamelu ‘Jawa’, yang ditujukan untuk aksesu yang belum diketahui namanya, juga terdiri atas buah dengan morfologi dan rasa berbeda. Paling sedikit telah diketahui tiga aksesu Jawa berbeda (‘Jawa 1’, ‘Jawa 2’ dan ‘Jawa 3’) (Rahayu 2012). Tidak tertutup kemungkinan, masih terdapat aksesu pamelu yang belum diketahui namanya. Oleh karena itu, diperlukan upaya penyediaan informasi tentang keberadaan dan keragaman plasma nutfah pamelu di Kabupaten Magetan.

Berbagai aksesu pamelu yang terdapat di Kabupaten Magetan ini belum diketahui tentang peta sebaran dan karakter populasinya. Dengan demikian perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui hal ini, sebagai salah satu upaya pelestarian sumberdaya genetik pamelu. Di masa mendatang, kemungkinan sebagian aksesu pamelu akan punah sebagai dampak dari peningkatan jumlah penduduk, penyempitan lahan pertanian, serangan hama dan penyakit dan perubahan iklim. Selain itu beberapa aksesu juga menurun populasinya, karena karakter buahnya kurang disukai konsumen (misalnya warna daging buah putih/pucat, rasa getir atau masam yang tajam, masa simpan terlalu pendek), sehingga tidak lagi ditanam oleh petani.

Sebagai tanaman budidaya, pamelu juga memiliki resiko penurunan variabilitas sebagai akibat praktek seleksi buatan yang berkepanjangan (Arora dan Priva 2000).

Selain itu penurunan variabilitas aksesu pamelu dapat terjadi akibat pergantian fungsi lahan untuk industri dan perumahan atau peralihan pengusahaan tanaman pamelu ke tanaman budidaya lain, kondisi ini memerlukan perhatian serius agar tidak terjadi kepunahan kultivar yang belum terungkap potensinya.

Langkah pertama yang perlu ditempuh dalam upaya pelestarian pamelu adalah memetakan sebaran aksesu yang terdapat di wilayah tersebut, melakukan inventarisasi aksesu yang ditemukan dan diikuti dengan karakterisasi fenotip dan genotipnya (Arora dan Priva 2000). Penandaan sebaran aksesu pamelu ini dapat menggunakan alat GPS (*Global Positioning System*) yang akan memberikan hasil pengelompokan dalam bentuk peta yang di dalamnya terdapat jumlah dan sebaran aksesu pamelu di Kabupaten Magetan. Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi dan mengetahui peta sebaran aksesu pamelu yang terdapat di Kabupaten Magetan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juli 2015. Penandaan dan pemetaan nomor aksesu dilakukan di Desa Tambak Mas Kecamatan Sukomoro dan Desa Dukuh Kecamatan Bendo Kabupaten Magetan, Jawa Timur.

Alat penanda yang digunakan dalam pemetaan adalah GPS GARMIN 78 SERIES yang berfungsi untuk menitiktandakan kordinat tanaman pamelu yang terdapat di lokasi penelitian.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan melalui survei pemetaan tanaman buah pamelu dengan merekam titik koordinat dari GPS (*Global Positioning System*) untuk setiap tanaman buah pamelu di lahan petani di Desa Tambak Mas Kecamatan Sukomoro dan Desa Dukuh Kecamatan Bendo Kabupaten Magetan Jawa Timur. Analisis data dilakukan dengan mengolah data koordinat dan data pengamatan karakter populasi tanaman buah ke dalam peta dasar melalui aplikasi *Quantum GIS* dengan rekaman titik koordinat GPS dan dipetakan

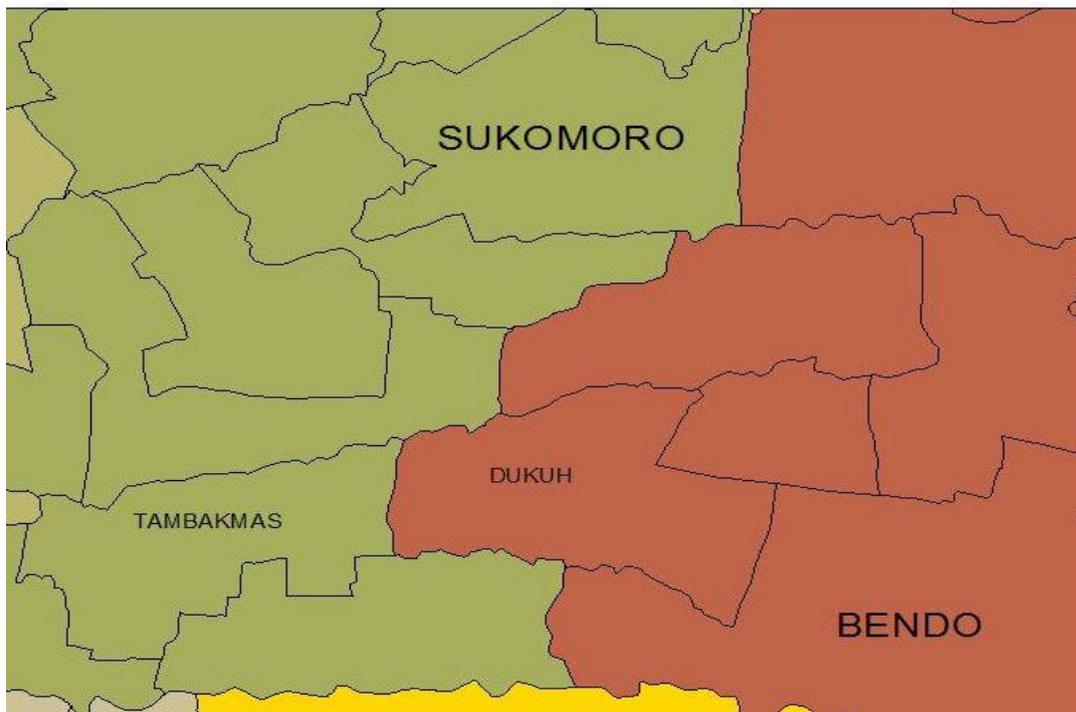
sebaran spasialnya dengan aplikasi *Quantum GIS*.

Pemetaan dan Survei lapangan

Pemetaan persebaran titik aksesii pamelo, dilakukan melalui data luas wilayah dan keberadaan persebaran titik yang ada di Desa Tambak Mas dan Desa Dukuh Kabupaten Magetan. Proses pengolahan pemetaan ini dilakukan dengan menggunakan *software Arcview GIS 3.2*. Keterangan yang

dihasilkan berupa peta persebaran aksesii di setiap lahan.

Pemetaan tersebut dilakukan untuk mengetahui aksesii pamelo yang ditanam petani di Kabupaten Magetan, kegiatan ini dilakukan melalui penandaan di lapangan dan wawancara secara langsung dengan petani. Penandaan dilakukan terhadap aksesii pamelo selain 'Adas Nambangan', karena aksesii ini mendominasi areal pertanian pamelo di Kabupaten Magetan.



Gambar 2 Peta Lokasi Desa Tambak Mas Kecamatan Sukomoro (warna hijau) dan Desa Dukuh Kecamatan Bendo (warna merah) Kabupaten Magetan Jawa Timur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Percobaan

Kabupaten Magetan terletak di kaki Gunung Lawu sebelah timur yang membentang dari selatan ke utara, karena itu Kabupaten Magetan dikenal dengan sebutan *Green Belt Lawu* atau Lingkar Hijau Lawu. Ibukota Kabupaten Magetan terletak di Kelurahan/Kecamatan Magetan. Secara geografis, Magetan terletak di sekitar $7^{\circ} 38' 30''$ lintang selatan dan $111^{\circ} 20' 30''$ bujur timur dengan ketinggian antara 660 sampai dengan 1.660 m di atas permukaan air laut (Pemerintah Kabupaten Magetan 2014). Di Kabupaten Magetan, sentra produksi pamelo

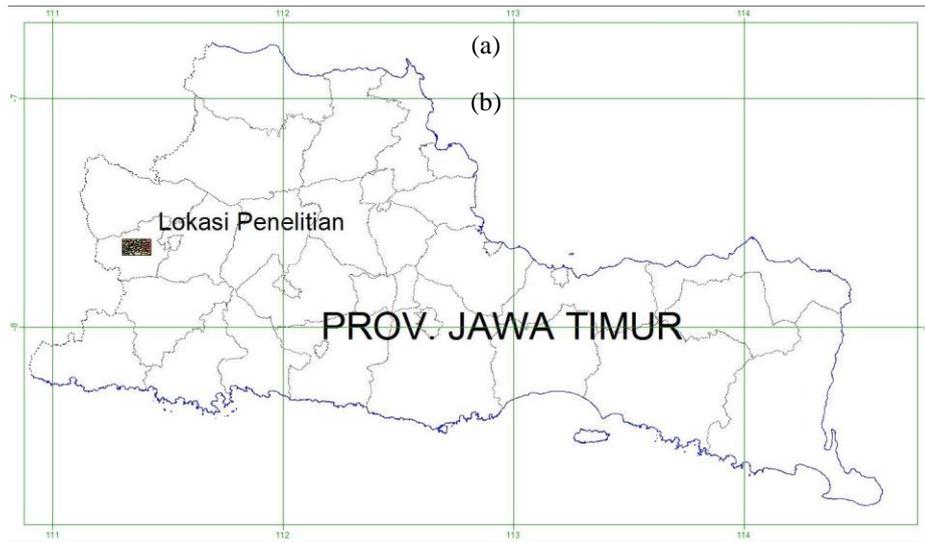
terdapat di Kecamatan Bendo, Takeran, Sukomoro dan Kawedanan.

Desa Tambak Mas Kecamatan Sukomoro dan Desa Dukuh Kecamatan Bendo Kabupaten Magetan adalah desa yang memiliki sebaran aksesii pamelo yang beragam. Lahan yang dipetakan merupakan lahan kering yang ditanami dengan beragam aksesii jeruk pamelo. Sebagian besar tanaman pamelo ditanam secara tumpang sari dengan tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian. Aksesii pamelo yang ditemukan serta dijadikan contoh untuk karakterisasi dari kedua desa tersebut berjumlah 15 aksesii dengan kondisi buah yang baik dan tingkat kematangan seragam.

Pemetaan Sebaran Tanaman Pamelo

Kabupaten Magetan, mempunyai beberapa potensi pengembangan buah-buahan, namun yang paling besar adalah pengembangan jeruk besar (jeruk pamelo). Luas areal tanaman jeruk pamelo saat ini adalah 4.829 ha dengan jumlah pohon

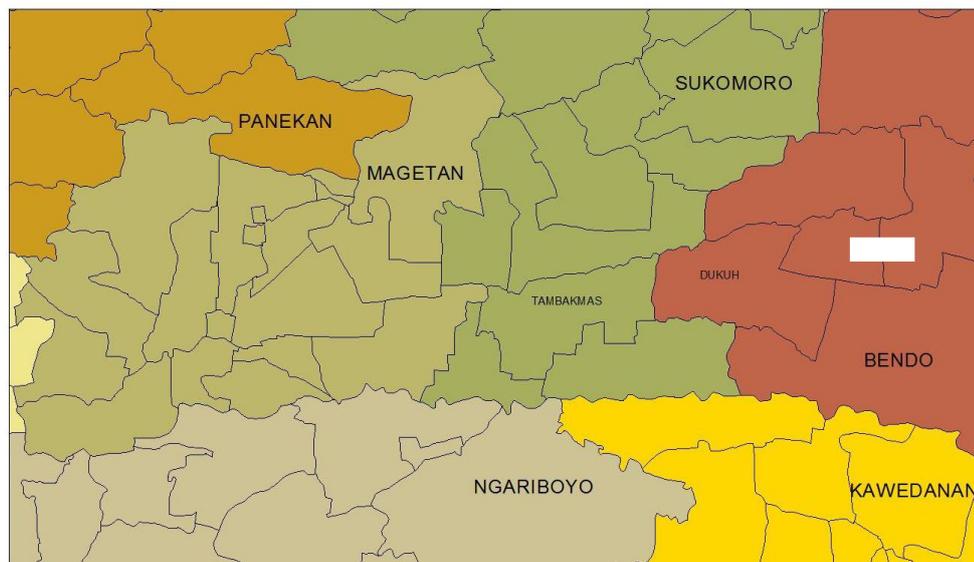
482.895 batang, luas panen 366.783 pohon atau 3.668 ha dan jumlah produksi 253.988 kwintal (Pemerintah Kab Magetan 2014). Aksesori pamelo Kabupaten Magetan diantaranya menyebar di Desa Tambak Mas Kecamatan Sukomoro dan Desa Dukuh Kecamatan Bendo (Gambar 3 a dan 3b).



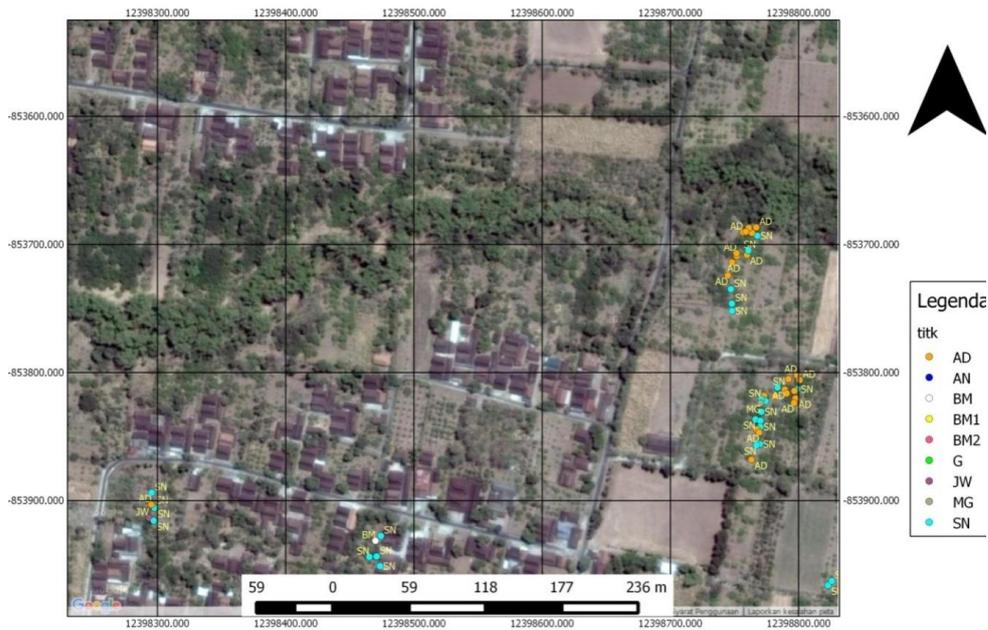
Gambar 3 (a) Peta Jawa Timur dan letak Kabupaten Magetan (b) Peta lokasi beberapa desa sebaran aksesori pamelo.

Penyebaran aksesori pamelo secara keseluruhan dengan skala 1:1456 disajikan pada Gambar 4. Secara spasial, aksesori pamelo dominan menyebar di bagian barat Desa Tambak Mas

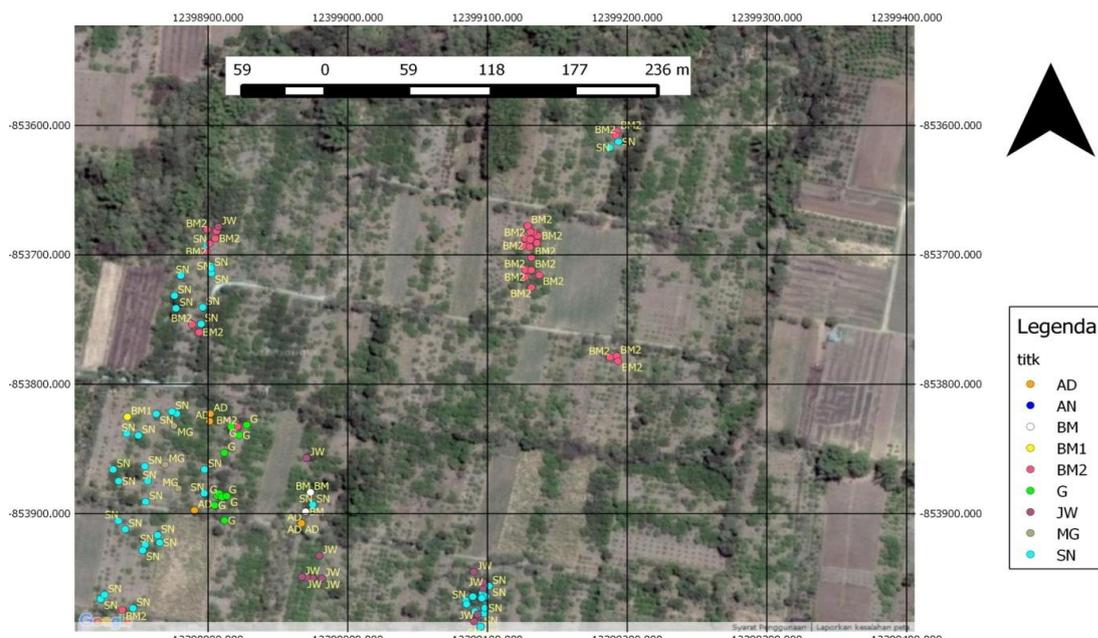
Kabupaten Magetan. Hal ini dikarenakan jarang ditemukan petani buah jeruk pamelo di bagian utara dan timur, sedangkan dibagian selatan telah didominasi oleh lahan terbangun.



Gambar 5 (a) Perbesaran ke-1 penyebaran titik aksesori pamelo dengan skala 1 : 236



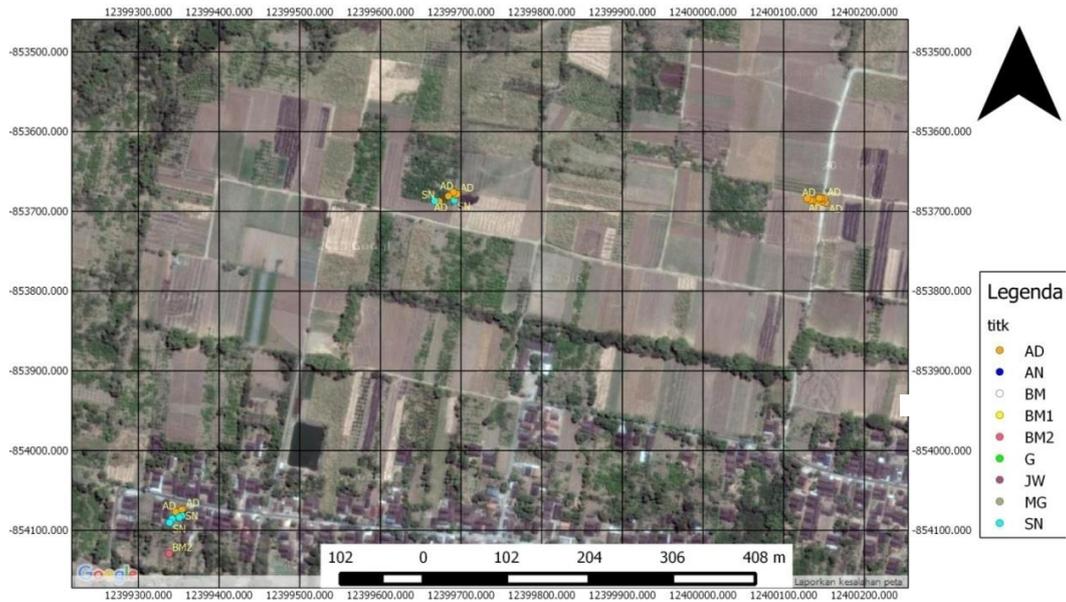
Gambar 5(b) Perbesaran ke-2 penyebaran titik aksesi pamelo dengan skala 1 : 236



Persebaran aksesi pamelo dengan perbesaran ke-1 dan ke-2 skala 1:236 disajikan pada Gambar 5. Gambar 5 (a) menunjukkan bahwa aksesi pamelo menyebar di bagian timur Desa Dukuh Kecamatan Bendo. Aksesi pamelo yang mendominasi yaitu Adas Duku (AD) dan Sri Nyonya (SN). Gambar 5 (b) menunjukkan bahwa aksesi pamelo menyebar di sekitar Desa Tambak Mas Kecamatan Sukomoro dan Desa Dukuh Kecamatan Bendo. Aksesi pamelo tersebut adalah Bali Merah (BM2), Sri Nyonya (SN),

Gulung (G), Jawa (JW) dan Pamelo Magetan (MG).

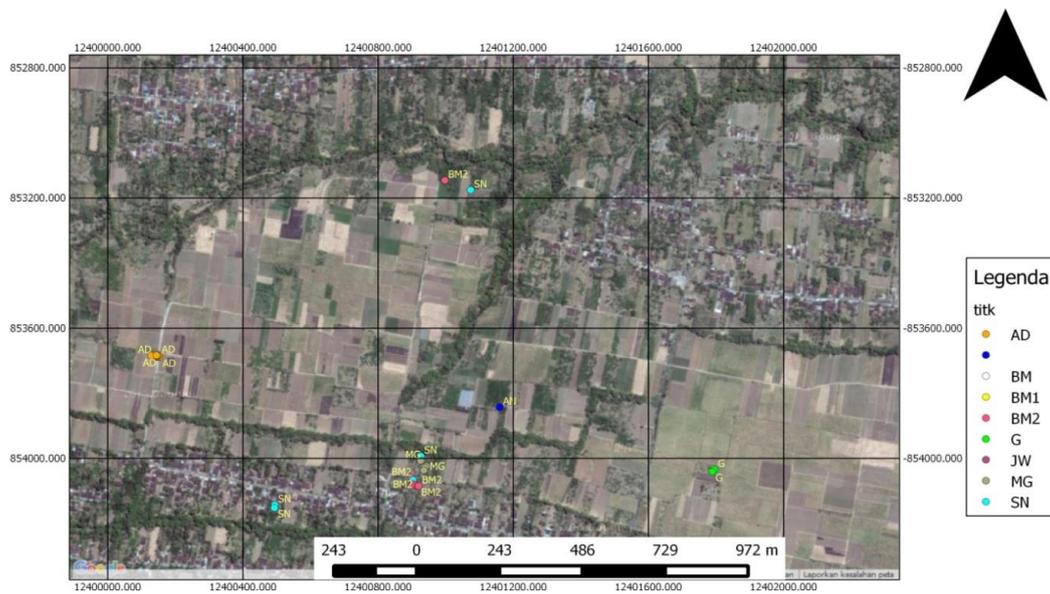
Persebaran aksesi pamelo dengan perbesaran ke-3 skala 1:408 disajikan pada Gambar 6. Gambar tersebut menunjukkan bahwa aksesi yang menyebar di Desa Tambak Mas Kecamatan Sukomoro yaitu Adas Duku (AD) dan Sri Nyonya (SN). Hal ini dikarenakan wilayah tersebut dikelilingi oleh lahan terbangun dan lahan pertanian yang pada saat wawancara jarang ditemukan petani buah jeruk pamelo.



Gambar 6 Perbesaran ke-3 penyebaran titik akses pamelo dengan skala 1 : 408

Persebaran akses pamelo dengan perbesaran ke-4 skala 1:972 disajikan pada Gambar 7. Gambar tersebut menunjukkan bahwa akses yang menyebar di Desa Tambak

Mas Kecamatan Sukomoro yaitu Adas Duku (AD), Bali Merah (BM2), Pamelo Magetan (MG), Gulung (G) dan Sri Nyonya (SN). Hal ini dikarenakan wilayah tersebut dikelilingi lahan terbangun.



Gambar 7 Perbesaran ke-4 penyebaran titik akses pamelo dengan skala 1 : 972

Hasil survey selama penelitian didapat 13 akses pamelo di Kabupaten Magetan, yaitu Adas Duku, Adas Nambangan, Bali Putih, Bali Merah 1, Bali Merah 2, Gulung 1, Gulung 2, Gulung 3, Magetan, Jawa 1, Jawa 2, Jawa 3, dan Sri Nyonya. Dalam satu lahan

dapat ditanam satu akses atau lebih dari satu akses.

Berdasarkan hasil pemetaan dengan skala 1:972 di Desa Tambak Mas Kecamatan Sukomoro, ditemukan akses Adas Duku terdapat 4 titik, Bali Merah 2 terdapat 5 titik

aksesi, Gulung 2 titik aksesori, Pamelu Magetan 4 titik aksesori, dan Sri Nyonya 5 titik aksesori.

Hasil pemetaan aksesori pamelu dengan skala 1:408 di Desa Tambak Mas Kecamatan Sukomoro, jumlah titik aksesori pamelu Adas Duku terdapat 17 titik, Bali Merah 2 terdapat 1 titik, dan Sri Nyonya terdapat 6 titik aksesori. Berdasarkan hasil pemetaan dengan skala 1:236 di Desa Dukuh Kecamatan Bendo, aksesori pamelu Adas Duku terdapat 28 titik, Bali Putih terdapat 3 titik aksesori, Bali Merah 1 terdapat 1 titik aksesori, Bali Merah 2 terdapat 29 titik aksesori, Gulung terdapat 10 titik aksesori, Jawa terdapat 13 titik, Pamelu Magetan 4 titik dan Sri Nyonya terdapat 69 titik aksesori pamelu.

Dari jumlah sebaran titik aksesori berdasarkan pemetaan dengan *GPS* tersebut dapat diketahui bahwa jumlah aksesori pamelu yang ditanam petani di Desa Tambak Mas cukup beragam, akan tetapi persebarannya tidak merata dan tidak setiap lahan memiliki aksesori yang jarang ditanam. Aksesori yang paling banyak ditanam petani jeruk pamelu adalah Adas Nambangan, setelah itu diikuti oleh aksesori Adas Duku, Bali Merah, Jawa, Sri Nyonya, Gulung dan Pamelu Magetan. Dari setiap lokasi yang ditandai dengan titik *GPS* di sekitar aksesori yang ada dipastikan terdapat aksesori Adas Nambangan. Hal yang berbeda dijumpai di Desa Dukuh, dari hasil pemetaan didapatkan bahwa ada beberapa areal lahan pamelu yang ditanami khusus untuk satu aksesori seperti aksesori Adas Duku atau aksesori Sri Nyonya saja, sehingga aksesori yang dominan ditanam di Desa Dukuh Kecamatan Bendo adalah Adas Duku dan Sri Nyonya.

Bila dibandingkan dengan hasil wawancara langsung dengan petani pamelu di Desa Tambakmas Kecamatan Sukomoro, yang dilakukan oleh Utami (2015) didapatkan hasil bahwa terdapat delapan aksesori pamelu yang ditanam oleh petani sampel di Desa Tambakmas dengan jumlah 6561 pohon dari 50 responden petani sampel. Persentase aksesori yang paling banyak ditanam adalah Adas Nambangan yaitu sebesar 78,31%, sedangkan yang paling sedikit ditanam petani sampel yaitu Bali Putih dengan persentase 0,24%. Urutan aksesori mulai dari yang dominan hingga yang minoritas, yaitu Adas

Nambangan, Adas Duku, Sri Nyonya, Jawa, Magetan, Bali Merah, Bali Putih dan Gulung.

Menurut Susanto *et al.* (2013) keadaan aksesori Adas Nambangan yang dominan ditanam oleh petani, disebabkan oleh beberapa faktor yaitu aksesori ini masa simpannya yang lebih panjang sekitar 3 bulan setelah panen dan dapat disimpan di pohon untuk dipanen paling akhir sambil menunggu harga menjadi lebih baik. Selain itu aksesori ini potensial tidak berbiji, daging buah berwarna menarik yaitu merah muda dengan rasa asam manis segar dan proporsi bagian buah dapat dimakan 55%. Aksesori yang jarang ditanam oleh petani seperti Gulung diantaranya karena faktor bentuk atau ukuran buah yang terlalu besar dan tidak seragam, ketebalan kulit yang besar dan tidak sebanding dengan daging buahnya sehingga bagian dapat dimakan lebih sedikit, serta memiliki rasa yang relatif asam, sehingga kurang diminati konsumen. Hal ini juga berkaitan dengan pertimbangan ekonomi petani jeruk pamelu di Kabupaten Magetan. Umumnya petani menanam aksesori yang banyak diminati oleh pasar, pamelu Nambangan termasuk aksesori yang disukai konsumen.

Sebaran aksesori pamelu yang tidak merata di Desa Tambakmas dan Dukuh tersebut, akan mengancam keberadaan plasma nutfah aksesori selain Adas Nambangan. Di masa mendatang hal itu akan mengurangi jumlah kekayaan genetik jeruk pamelu di Kabupaten Magetan.

KESIMPULAN

Dari hasil pemetaan dilapangan diperoleh 13 aksesori pamelu, yaitu Adas Duku, Adas Nambangan, Bali Putih, Bali Merah 1, Bali Merah 2, Gulung 1, Gulung 2, Gulung 3, Magetan, Jawa 1, Jawa 2, Jawa 3, dan Sri Nyonya. Dalam satu lahan dapat ditanam satu aksesori atau lebih dari satu aksesori. Berturut-turut aksesori pamelu yang paling banyak ditemukan di Desa Tambak Mas Kecamatan Sukomoro adalah Adas Nambangan, Adas Duku, Bali Merah, Jawa, Sri Nyonya, Gulung dan Magetan. Sementara itu aksesori yang paling banyak ditanam di Desa Bendo Kecamatan Dukuh adalah Adas Duku dan Sri Nyonya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arora RK, Priva MM. 2000. Allelopathic effect of old-orchard soils on growth of citrus rootstock seedlings. International Citrus Congress (9th :2000: Orlando, Florida). p. 585.
- Dhayat. 2011. *Peta dan Pemetaan*. http://Citra dan Pemetaan.Com / 2011 /12 /Peta_dan _Pemetaan.
- Mariski U. 2015. Analisis Kelayakan Finansial Usahatani dan Preferensi Konsumen Pamelon (*Citrus maxima* (Burm.) Merr.). Universitas Djuanda Bogor.
- Pemerintah Kabupaten Magetan. 2014. Profil Kabupaten Magetan. Magetan: *Jurnal Bappeda*.
- Rahayu A. 2012. Karakterisasi dan Evaluasi Aksesori Pamelon (*Citrus maxima* (Burm.) Merr.) Berbiji dan Tidak Berbiji Asli Indonesia. [Disertasi] Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Supriyanto A, Soebijanto, Becu P, Whittle AM. 1998. The Indonesian citrus variety improvement programme. *Proceedings of Asian Citrus Rehabilitation Conference*
- Susanto S, Rahayu A, Tyas KN. 2013. *Ragam Pamelon Indonesia*. Bogor : Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.