

## BAB VIII

### KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

#### 8.1. Kesimpulan

- 1) Di pekarangan pada ketinggian tempat 219-673 mdpl dengan jenis tanah Alfisol, ditemukan 118 spesies yang terdiri dari 62 spesies tumbuh sebagai pohon dan 56 tumbuh di bawah tegakan pohon. Agrobiodiversitas di pekarangan meningkat dengan bertambahnya tinggi tempat hingga 300-450 mdpl, dan menurun pada tempat yang lebih tinggi (>450 mdpl). Pada ZAE dengan ketinggian tempat 300-450 mdpl merupakan wilayah transisi yang diindikasikan dengan tingginya keanekaragaman dan kekayaan spesies. Papaya (*Carica papaya* L.), pisang (*Musa* sp.), dan salak (*Salacca zalacca* Gaertn.) merupakan tanaman pada strata pertama yang menjadi cirikhas pekarangan berturut-turut di ZAE dengan ketinggian < 300 mdpl, 300-450 mdpl, dan > 450 mdpl, sedangkan pada strata kedua secara berturut-turut yaitu mangga (*Mangifera indica* L.), duku (*Lansium domesticum* Correa.), dan alpukat (*Persea americana* Miller).
- 2) Perbedaan jenis tanah menimbulkan perbedaan agrobiodiversitas di pekarangan. Pekarangan di ZAE dengan jenis tanah Alfisol memiliki keanekaragaman yang lebih tinggi dibandingkan pada ZAE dengan jenis tanah Inceptisol maupun Vertisol. Kacang tanah (*Arachis hypogea* L.), papaya (*Carica papaya* L.), dan jahe (*Zingiber officinale* Roscoe) merupakan tanaman pada strata pertama yang menjadi cirikhas pekarangan berturut-turut di ZAE dengan jenis tanah Inceptisol, Alfisol, dan Vertisol, sedangkan pada strata kedua secara berturut-turut yaitu Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.), Melinjo (*Gnetum gnemon* L.), dan Lamtoro (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit).
- 3) Agrobiodiversitas pekarangan yang dimanfaatkan untuk kebutuhan subsisten rumah tangga berbeda pada setiap ZAE. Terdapat 23 spesies tanaman pekarangan yang hasilnya dikonsumsi oleh rumah tangga di ZAE dengan jenis tanah Inceptisol, 17 spesies di tanah Alfisol, dan 16 spesies di tanah Vertisol,

sedangkan yang dijual secara berturut-turut yaitu 6, 7, dan 8 spesies. Agrobiodiversitas di pekarangan berkontribusi terhadap pendapatan rumah tangga di ZAE dengan jenis tanah Inceptisol, Alfisol dan Vertisol secara berturut-turut sebesar Rp. 2.084.591,-; Rp. 698.493,-; dan Rp. 2.313.837,- per pekarangan/tahun.

## **8.2. Implikasi**

Hasil penelitian ini berkontribusi dalam menyediakan data dasar (*database*) tentang kekayaan plasma nutfah di pekarangan perdesaan berbasis karakteristik ZAE yang berbeda di Sub DAS Samin. Data tersebut dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan bagi pemerintah desa dalam pengembangan pekarangan sebagai sumberdaya pertanian untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga maupun konservasi sumberdaya nabati. Upaya pengembangan komoditas pertanian unggulan yang berbasis wilayah perlu memperhatikan aspek pelestarian spesies lokal, mengingat keberadaanya diperlukan sebagai modal dasar dalam pengembangan pemuliaan tanaman di masa yang akan datang.

## **8.3. Saran**

- 1) Bagi peneliti, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengkarakterisasi spesies tanaman lokal yang khas dan potensial sebagai sumber materi genetik dalam rangka pengembangan pemuliaan tanaman di masa yang akan datang. Selain itu perlu mengidentifikasi spesies tanaman yang toleran terhadap berbagai tingkat intensitas cahaya beserta produktivitasnya, terutama untuk spesies tanaman semusim yang tumbuh di bawah tegakan pohon.
- 2) Bagi Perguruan Tinggi, hasil penelitian ini perlu disosialisasikan melalui kegiatan pengabdian masyarakat guna meningkatkan kepedulian masyarakat di perdesaan terhadap keberadaan agrobiodiversitas di pekarangan, sehingga tetap terjaga kelestariannya. Selain itu perlu mendorong masyarakat untuk tetap menanam beberapa spesies yang mulai jarang keberadaannya seperti cempokak, kecipir, dan koro pedang (pada strata pertama), kenitu, kepel, langsep, mundu, dan pundung (pada strata kedua).

- 3) Bagi pemerintah, khususnya pemerintah daerah Kabupaten Karanganyar dan Sukoharjo, perlu menginisiasi adanya regulasi untuk mendorong pemerintah tingkat desa agar mengalokasikan sebagian lahan desa sebagai bank plasma nutfah dan memberikan insentif kepada warga masyarakat yang bersedia merawat spesies tanaman yang potensial sebagai sumber materi genetik untuk pengembangan pemuliaan tanaman lokal unggul.
- 4) Bagi warga masyarakat di perdesaan, perlu memposisikan pekarangan dan tanaman yang tumbuh di dalamnya sebagai salah satu sumberdaya pertanian yang terus dijaga kelestariannya, guna memberikan manfaat maksimal baik sebagai sumber cadangan pangan subsisten dan pendapatan rumah tangga serta berkontribusi dalam pelestarian sumberdaya nabati di perdesaan.

## DAFTAR PUBLIKASI HASIL DISERTASI

1. Muliawati ES, Sutrisno J, Suprayogo D, Budiastuti MTS. 2017. The Vegetable Species Diversity in the Home Gardens and Its Utilization for Households in Rural Areas (Case study: Karanganyar Regency, Central Java, Indonesia). Presented in The 4<sup>th</sup> International Conference on Sustainable Agriculture and Environment. Surakarta, August 10-12<sup>th</sup> 2017.
2. Muliawati ES, Sutrisno J, Suprayogo D, Budiastuti MTS. 2017. Plant Diversity in the Rural Home Gardens as Food Reserves are Facing the Threat of Climate Change (Case study: Samin Sub-watershed, Central Java, Indonesia). Presented in The International Conference of Climate Change. Surakarta, October 24-26<sup>th</sup> 2017.
3. Muliawati ES, Budiastuti MTS, Suprayogo D, Sutrisno J. 2018. Agrobiodiversity in the Rural Home Gardens as the Food Reserve for Climate Change Adaptation (Case study: Samin Sub-Watershed, Central Java, Indonesia). *Bulgarian Journal of Agricultural Science* 24 (5): 759-767.
4. Muliawati ES, Budiastuti MTS, Suprayogo D, Sutrisno J. 2019. Home Gardens as Food Resources for Rural Households (Case Study: Karanganyar Regency, Central Java, Indonesia). *Journal of Agriculture and Natural Resources* (Under review with code paper: ANRES\_2019\_28).