

DAMPAK PERILAKU PETANI DALAM BUDIDAYA BAWANG MERAH TERHADAP PERUBAHAN KONDISI AGROEKOSISTEM DI KABUPATEN BREBES

Oleh :

Yul Harry Bahar

Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Bogor

Email : yul_bahar@yahoo.com

ABSTRAK

Brebes adalah salah satu kawasan utama produksi bawang merah secara nasional. Petani sudah terbiasa melakukan praktek budidaya secara intensif dengan ketergantungan sangat tinggi pada bahan kimiawi pertanian (*agrochemical*), terutama pupuk dan pestisida. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari perubahan kondisi agroekosistem sebagai dampak dari perilaku petani dalam praktek budidaya bawang merah di Brebes. Kegiatan dilaksanakan pada beberapa sentra utama, bulan Oktober-November 2015. Perilaku petani dalam praktek budidaya bawang merah yang berpengaruh pada kondisi agroekosistem adalah: 1) penggunaan bahan kimiawi pertanian (*agrochemical*) secara intensif, tidak sesuai rekomendasi teknologi, baik jumlah, jenis dan cara aplikasinya, 2) ketergantungan tinggi akan bahan kimiawi pertanian, meskipun diperoleh dengan berhutang dan harga tinggi, 3) sedikit sekali kegiatan dan upaya untuk memperbaiki kualitas lahan dan air. Dampak negatif pada agroekosistem: 1) Pencemaran bahan kimiawi pertanian (*agrochemical*) pada sumber daya alam dan lingkungan, 2) Penurunan keanekaragaman hayati dan peningkatan kualitas serangan organisme pengganggu tanaman, dan 3) Kejenuhan produksi dan produktivitas serta penurunan daya dukung lingkungan. Rekomendasi untuk perubahan perilaku petani dan perbaikan agroekosistem antara lain adalah: 1) menerapkan teknologi budidaya sesuai rekomendasi teknis, 2) menerapkan budidaya dengan pendekatan *GAP* dan *PHT*, 3) mengintensifkan penggunaan pupuk organik dan amelioran, 4) meningkatkan dukungan program dan kegiatan untuk perbaikan kondisi agroekosistem dan penerapan budidaya yang baik, 5) peningkatan peranan lembaga penyuluhan.

Kata kunci: *Agroekosistem, amelioran, bahan kimiawi pertanian, Good Agriculture Practices, perilaku petani*

ABSTRACT

Brebes District is one of the main shallot production cluster in Indonesia. Farmers usually carry out intensive shallot farming by application agrochemical, and they are very much depend on agrochemical, especially fertilizer and pesticide. Objective of this research is to study the change of agroecosystem condition as impact of farmer's habit on shallot farming practices in Brebes. Research had been implemented at some main production centers in Brebes district on October- November 2015. Farmer's habit on shallot farming practices which raise negative impact to agroecosystem are; 1) intensively utilization of agrochemical, the farming practices are very much different from the technological recommendation in term of amount, kind and application method, 2) Highly dependent on agrochemical, even they bought through loan system and high price, 3) So limited activities and effort to improve the soil and water quality. Negative impacts to the agroecosystem are; 1) Agrochemical pollution to the natural resources and environment, 2) Decreasing of biodiversity and the increasing of plant pest and disease quality, and 3) Leveling of the production and productivity as well as decreasing of environmental carrying capacity. Recommendations to change farmer's habit and improving the agroecosystem condition are; 1) Implementation the farming system based on recommended technology, 2)

Implementation of GAP and IPM approaches, 3) Intensive utilization of organic fertilizer and ameliorant, 4) Increase the program and activities which support on improving the agroecosystem condition as well as good agricultural practices, 5) Empowering the role of extension institution.

Keywords: *agrochemical, agroecosystem, ameliorant, good agriculture practices (GAP), shallot farmers behavior*

PENDAHULUAN

Bawang merah merupakan kelompok tanaman sayuran yang sangat penting sebagai penyedap masakan dalam bumbu masak. Kuliner masyarakat Indonesia tidak terlepas dari bawang merah ini. Semenjak tahun 2012, bawang merah telah ditetapkan sebagai salah satu komoditas utama pertanian. Selain budidayanya dilaksanakan oleh banyak petani atau pelaku usaha di berbagai kawasan dan sentra produksi, dan dibutuhkan dalam jumlah besar setiap tahunnya, komoditas ini juga berpengaruh pada tingkat inflasi nasional.

Secara nasional, sekitar 75 persen produksi bawang merah nasional berasal dari pulau Jawa, dan kabupaten Brebes sebagai kawasan utama berkontribusi sekitar 30%. Pada tahun 2014, produksi bawang merah di Brebes sebanyak 361,46 ribu ton (berkontribusi 30,62% pada produksi nasional) dengan luas panen 30.854 Ha (berkontribusi 25,80% pada luas panen nasional). Di samping itu, pelaku usaha dari Brebes juga menguasai hampir 50 % dari perdagangan bawang merah nasional. Dengan demikian peranan dan kontribusi Brebes sangat menentukan pada agribisnis bawang merah secara nasional.

Di lain pihak, budidaya bawang merah secara intensif bukan hanya memberikan keuntungan ekonomi dan kesejahteraan petani, akan tetapi juga membawa dampak negatif pada lingkungan dan kondisi sumber daya alam. Over eksploitasi sumber daya lahan dan over dosis penggunaan bahan

kimiawi pertanian (*agrochemical*) selama bertahun-tahun telah menimbulkan akumulasi masalah lingkungan dan kerusakan agroekosistem. Dalam pengkajian ini dianalisis dan dipaparkan berbagai masalah dan dampak negatif pada agroekosistem tersebut.

Pengkajian ini bertujuan untuk mempelajari perubahan kondisi agroekosistem sebagai dampak perilaku petani dalam melaksanakan kegiatan budidaya bawang merah di Brebes. Sasaran kajian ini adalah memberikan masukan, rujukan dan rekomendasi teknis bagi perencanaan dan penyusunan kebijakan pengembangan bawang merah, baik di kabupaten Brebes maupun kawasan produksi bawang merah lainnya.

METODE

Pelaksanaan kajian bawang merah ini dilakukan di kabupaten Brebes sebagai kawasan produksi bawang merah terbesar di Indonesia. Kegiatan dilakukan pada bulan Oktober sampai Nopember 2015 dengan cakupan kegiatan: persiapan teknis dan pengumpulan data, observasi lapangan dengan melibatkan suatu tim, dan kunjungan ke berbagai instansi terkait. Aspek yang dicakup adalah pengembangan/ perencanaan kawasan dan sentra produksi, penerapan teknik budidaya bawang merah, kelembagaan petani dan penyuluhan pertanian, dampak lingkungan dan sosial.

Metode pelaksanaan pengumpulan data dan informasi dilakukan melalui:

1. Observasi dan pengumpulan data dan informasi primer melalui kuesioner terstruktur kepada petani bawang merah terpilih, pengurus Poktan/Gapoktan, penangkar benih, pelaku usaha, dan *champion* agribisnis bawang merah di enam kecamatan sentra, yaitu: Brebes, Wanasari, Larangan, Ketanggungan, Tanjung dan Balakumba.
2. Pengamatan kondisi fisik agro-ekosistem di lahan usahatani, keadaan sumber daya alam (tanah dan air, biologi tanah dan air, dll)
3. Diskusi dan konsultasi dengan narasumber di pusat (Ditjen Hortikultura) dan lapangan (pejabat kabupaten dan staf teknis kantor pertanian, PPL, POPT, asosiasi bawang merah) serta dengan narasumber ahli di instansi peneliti dan pembina teknologi (BALITSA dan BPTP Jawa Barat).
4. Pengumpulan data dan informasi sekunder dari berbagai referensi, laporan dan hasil kajian baik di pusat maupun di daerah.

Data yang terkumpul dari lapangan selanjutnya dilakukan tabulasi dan analisis perbandingan dengan kondisi ideal, data sekunder serta *profesional judgement* dari nara sumber ahli. Hasil pengamatan, fakta, kondisi dan fenomena di lapangan juga dicermati dan dilakukan penelaahan untuk melihat dampak yang terjadi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keragaan Produksi dan Lokasi

Kabupaten Brebes mempunyai luas wilayah 166.296 Ha, peringkat pertama dalam produksi bawang merah nasional. Pada tahun 2013 produksi bawang merah di Brebes sebesar 304,75 ribu Ton (30,20 % dari produksi nasional), pada tahun 2014 sebesar 375,97 ribu Ton (30,62 % dari

produksi nasional). Sementara di tingkat provinsi Jawa Tengah, pada tahun 2013 kabupaten Brebes memberikan kontribusi sebesar 72,65 % (dari produksi Jawa Tengah sebesar 419,47 ribu Ton), dan tahun 2014 kontribusinya 72,39 % (dari produksi sebesar 519,36 ribu ton).

Dari segi luas lahan budidaya, kabupaten Brebes juga memberikan kontribusi besar terhadap nasional sekitar 25% areal panen dan terhadap provinsi Jawa Tengah berkontribusi sekitar 67%. Secara umum peranan Kabupaten Brebes dalam produksi dan areal panen pada tahun 2012 sampai 2014 dikemukakan pada Tabel 1 berikut.

Besarnya produksi bawang merah di kabupaten Brebes disamping karena luas panen yang tinggi dan meningkat dari tahun ke tahun, juga akibat tingginya produktivitas. Meskipun produktivitas memperlihatkan kejenuhan dan cenderung menurun, namun masih tetap yang terbaik di tingkat nasional. Pada tahun 2012, produktivitas bawang merah 11,31 Ton/Ha, tahun 2013 mencapai 12,00 Ton/ha dan tahun 2014 sedikit menurun menjadi 11,57 Ton/Ha.

Bawang merah dapat ditanam di dataran rendah sampai 1000 m dpl, ketinggian optimal adalah 0-450 m dpl dan dengan jenis tanah aluvial. Kabupaten Brebes sangat cocok untuk budidaya bawang merah, karena berada pada ketinggian 3-23 m dpl. Dari 18 Kecamatan di kabupaten Brebes, sentra produksi bawang merah terdapat di 11 kecamatan, yaitu: Larangan, Wanasari, Brebes, Banjarharjo, Songgom, Ketanggungan, Losari, Tanjung, Kersana, Bulakamba dan Jatibarang. Dari data produksi tahun 2014, sentra produksi dengan kontribusi produksi terbesar yaitu Kecamatan Wanasari (27,28 %), Larangan (26,73 %), Brebes (10,17 %), Bulakamba (9,66 %). Gambaran tentang luas panen dan produksi

bawang merah di kecamatan sentra produksi pada tahun 2014 dikemukakan pada Tabel 2 berikut. Umumnya petani Brebes menganggap usahatani bawang merah menguntungkan dibandingkan komoditas lainnya, namun pada musim hujan

(November–Desember–Januari) butuh biaya produksi tinggi, mengingat risiko kegagalan usaha juga tinggi. Pada musim kering (Maret–Juni), usahatani bawang merah sangat menguntungkan dengan biaya produksi yang lebih rendah dibandingkan musim hujan.

Tabel 1 Peranan Kabupaten Brebes terhadap produksi dan areal panen bawang merah tingkat Provinsi Jawa Tengah dan nasional

Tingkatan Lokasi	Tahun 2012	Tahun 2013	Tahun 2014
Keadaan Produksi (000 Ton)			
Kabupaten Brebes	259,00	304,75	375,97
Provinsi Jawa Tengah	381,81	419,47	519,36
Nasional	964,19	1 009,18	1 227,84
Kontribusi Brebes pada Provinsi	67,98 %	72,65 %	72,39 %
Kontribusi Brebes pada Nasional	26,87 %	30,20 %	30,62 %
Keadaan Luas Panen (Ha)			
Kabupaten Brebes	23.131	24.910	30.954
Provinsi Jawa Tengah	35.828	36.715	46.233
Nasional	99.519	98.293	119.966
Kontribusi Brebes pada Provinsi	65,71 %	67,85 %	66,95 %
Kontribusi Brebes pada Nasional	23,12 %	25,34 %	25,80 %

Tabel 2 Luas panen dan produksi bawang merah di kecamatan sentra produksi pada tahun 2014 di Kabupaten Brebes

Kecamatan Sentra Produksi	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Kontribusi Produksi (%)
Larangan	8.335	100.486,5	26,73
Wanasari	7.075	102.568,0	27,28
Bulakamba	3.817	36.303,5	9,66
Brebes	3.269	38.230,0	10,17
Tanjung	1.873	18.488,6	4,92
Jatibarang	1.742	23.441,2	6,23
Songgom	1.336	15.728,8	4,18
Ketanggungan	1.272	19.080,0	5,07
Kersana	947	9.033,9	2,45
Losari	938	8.666,0	2,35
Banjarharjo	223	2.649,0	0,86
Jumlah	30.954	375.974,2	100,00

Sumber: BPS Kab. Brebes (2014).

Penerapan Teknologi Budidaya

Secara umum para petani tidak menanam bawang merah sepanjang musim tetapi ada pergiliran tanam (tumpang gilir) dengan tanaman lain seperti cabai, jagung dan kedelai dengan waktu tanam bulan Januari sampai Desember sehingga tiap hari selalu ada panen, tetapi pada bulan Mei-Juni dan Agustus-September terjadi panen raya. Pola tanam bawang merah sebagai berikut:

Pola tanam 1: padi - bawang merah
- jagung-bawang merah
Pola tanam 2: padi-kedelai-bawang
merah-bawang merah-bawang
merah

Petani di Kabupaten Brebes umumnya menggunakan benih bawang merah varietas lokal yaitu varietas Bima Brebes. Benih yang digunakan oleh petani sebagian besar ditangkarkan sendiri secara konvensional, sebagian kecil saja petani yang membeli dari kios setempat. Secara konvensional, petani melakukan seleksi benih dari hasil panen untuk ditanam pada periode berikutnya, bahkan benih yang diseleksi adalah hasil keturunan ketiga dari benih asal.

Pengolahan tanah dilakukan 2-4 minggu sebelum tanam, dengan cara membuat parit sedalam 50-60 cm, tanah hasil galian dihamparkan diatas bedengan. Lebar bedengan 120-150 cm, jarak antar bedengan (lebar parit) 50-60 cm dan panjangnya disesuaikan dengan kondisi lahan. Tanah yang telah diolah dibiarkan sampai kering sekitar 1-2 minggu, kemudian diolah lagi 2-3 kali sampai gembur sebelum dilakukan perbaikan bedengan-bedengan dengan rapi.

Sebelum penanaman, benih bawang merah *dirimpes* dan dipotong ujungnya agar proses keluarnya tunas lebih cepat dan serempak. *Perimpesan* dilakukan 1-2 hari sebelum tanam. Satu hari sebelum tanam, bedengan dibasahi, setelah agak kering, dibuat lubang tanam dengan menggunakan tugal sedalam rata-rata setinggi umbi. Setiap lubang diisi satu umbi bawang merah dengan posisi tegak dan agak ditekan ke bawah dengan jarak tanam 15 x 15 cm (tanam musim hujan) atau 15 x 10 cm (tanam musim kemarau). Kegiatan penyulaman dilakukan satu minggu setelah penanaman dan setelah tunas sudah mulai tumbuh. Penyulaman dilakukan terhadap benih yang tidak tumbuh (umumnya umbi yang busuk). Penyulaman dilakukan dengan mengganti benih baru.

Pada umumnya petani menggunakan pupuk anorganik (pupuk kimiawi). Tidak banyak petani yang menggunakan pupuk organik sebagai pupuk dasar. Waktu dan dosis pemupukan adalah: 1) Pupuk dasar, 7-10 hari sebelum tanam berupa pupuk organik dengan dosis 5000 kg/ha, NPK: 300 kg/ha, dan ZA: 100 kg/Ha, 2) Pupuk susulan I, diberikan pada umur 10-15 HST (hari setelah tanam), yaitu NPK: 250 kg/ha, ZA 150 kg/Ha, 3) Pupuk susulan II, diberikan pada umur 30 HST, yaitu NPK: 250 kg/Ha dan ZA: 150 kg/Ha.

Ketersediaan sumber air sangat penting, pada saat musim hujan sumber air dapat dipenuhi dari air irigasi ataupun air permukaan, akan tetapi pada musim kering (*off season*), penggunaan pompa air sangat diperlukan, baik untuk pengambilan air dari badan perairan (sungai, situ, dan, embung), maupun pemompaan air tanah. Pada musim kering, biaya yang dikeluarkan untuk

Serangan OPT sangat tinggi dan dapat mengakibatkan gagal panen. Di musim penghujan serangan jamur (*fungi*) cukup tinggi. Jenis terbanyak adalah *Alternaria porri*, *Colletotrichum gloeosporioides*, *Porenospora destructor*, dan *Fusarium oxysporum*. Pengendalian cendawan dilakukan dengan fungisida, secara biologi dilakukan penanaman kacang panjang di 4 titik (setiap sudut) petakan/lahan.

Penggunaan pestisida untuk pengendalian hama ulat bawang (*S. exigua*), ulat gerayak (*S. litura*) dan trips (*T. tabaci*) masih menjadi andalan utama, sehingga petani menjadikan insektisida sebagai jaminan utama keberhasilan usahatani. Volume larutan insektisida yang digunakan pada setiap aplikasi berkisar 560 – 1.588 liter per Ha (sudah over dosis). Petani melakukan penyemprotan secara berkala 3-4 hari sekali, sehingga dalam satu musim tanam melakukan penyemprotan 15- 20 kali. Pengendalian OPT umumnya dilakukan dengan mencampur 3 sampai 4 jenis insektisida dalam satu ember. Selain itu dalam pengendalian OPT, sangat jarang menerapkan prinsip K3 (Keamanan dan Keselamatan Kerja), sehingga berpengaruh buruk pada kondisi kesehatan mereka.

Jika udara panas terus menerus, maka dilakukan pengendalian ulat dengan cara mekanis (mengambil dan membuang kelompok telur maupun ulat), meskipun cara aplikasi insektisida (interval 1-2 hari sekali) tetap dilakukan untuk mengendalikan populasi ulat *S. exigua* yang meningkat cepat. Ada juga kelompok tani yang melakukan dengan pemasangan perangkat lampu (lampunisasi) secara swadaya, setiap hektar lahan dipasang 50 buah lampu. Dengan cara ini maka jumlah dan intensitas penggunaan pestisida berkurang menjadi

seperlimanya. Perangkat lampu neon (TL 10 watt) dengan waktu nyala pukul 18.00 sampai 24.00, paling efisien dan efektif untuk menangkap imago dan menekan serangan *S. exigua*, namun ada tabahan biaya untuk pembelian lampu/penggunaan listrik berkisar Rp 3,6 juta/Ha dalam semusim.

Pelaksanaan panen dan pascapanen merupakan kegiatan yang harus dilakukan secara cermat dan hati-hati agar hasil yang diperoleh tetap memiliki kualitas yang tinggi. Umur panen bawang merah adalah 55-70 HST, oemanenan dilaksanakan pada keadaan kering dan cuaca cerah untuk mencegah serangan penyakit busuk umbi. Panen dilakukan dengan cara mencabut umbi secara hati-hati. Penanganan pascapanen yang dilakukan yaitu: 1) Pembersihan dari kotoran atau tanah yang menempel pada umbi, kemudian akarnya dibersihkan. Bawang merah yang sudah kering bersama daunnya diikat, satu ikatan beratnya $\pm$ 2-3 Kg agar mudah digantung di para-para, 2) Pelayuan, untuk menurunkan kadar air, agar warna kulit umbi bawang merah lebih merah dan mengkilat. Pelayuan dilakukan dengan penjemuran di bawah terik matahari selama 2-3 hari, tanpa terkena sinar matahari langsung, 3) Pengeringan, dilakukan dengan cara penjemuran di bawah terik matahari selama 6-12 hari, dengan menghamparkan di atas tikar atau anyaman bambu. Selama pengeringan dilakukan pembalikan 2-3 hari sekali, 4) Sortasi dan grading, pemisahan antara umbi yang sehat dengan umbi yang kualitasnya rendah.

Secara umum, berdasarkan hasil analisis usahatani, rata-rata biaya produksi bawang merah di Kabupaten Brebes adalah Rp. 66,25 juta per hektar, dengan kontribusi terbesar adalah biaya tenaga kerja (mulai dari penyiapan lahan, pengolahan tanah, pemeliharaan tanam, sampai penanganan pascapanen). Gambaran umum biaya

produksi untuk setiap jenis pengeluaran dalam budidaya bawang merah di Brebes
 Dampak Perilaku Petani dalam Budidaya Bawang Merah.....(Yul Harry Bahar)

Tabel 3 Biaya produksi dan kontribusi setiap jenis pengeluaran dalam budidaya bawang merah di Kabupaten Brebes

Jenis Pengeluaran	Biaya (Rp)	Kontribusi (%)
Tenaga Kerja	33.340.000	50,40
Benih (1500 kg/Ha)	20.250.000	30,61
Pupuk kimiawi	3.445.000	5,21
Pestisida	4.078.000	6,16
Lain-lain	5.040.000	7,62
Total	66.153.000	

Sumber : Monografi Bawang Merah, 2015 (data diolah)

Perilaku Petani dalam Budidaya Bawang Merah

Petani Brebes sudah lama melakukan budidaya bawang merah, boleh dikatakan sudah turun temurun, sudah merupakan bagian dari kehidupan dan budaya pertanian mereka sehari-hari, bahkan bawang merah telah menjadi ciri khas (*icon*) dari masyarakat Brebes. Sehingga tidaklah berlebihan jika sebagian masyarakat mendengar kata Brebes, selalu mengaitkannya dengan bawang merah atau brambang.

Meskipun petani bawang merah sudah banyak yang berhasil, namun dalam perilaku budidaya terdapat beberapa hal yang merugikan terhadap kondisi sumber daya alam dan lingkungan pertanian (agroekosistem), disamping berdampak pada pencapaian produksi dan kesehatan masyarakat. Beberapa perilaku petani yang merugikan adalah.

1. Ketergantungan dan penggunaan pupuk dan pestisida kimiawi (*agrochemical*) secara berlebihan (*over dosage*)

Karena takut akan risiko dan kerugian gagal panen, maka petani memilih untuk mengutamakan

penggunaan pupuk dan pestisida kimiawi untuk menjaga pertumbuhan tanamannya. Data pada Tabel 3 memperlihatkan bahwa sebenarnya dari segi pengeluaran petani, proporsi biaya untuk pembelian pupuk dan pestisida tidak begitu besar, yaitu 5,21% untuk pupuk kimiawi dan 6,16% untuk pestisida (total 11,37%). Akan tetapi dari segi jumlah penggunaan pupuk dan pestisida, kondisinya sudah berlebihan.

Menurut SOP bawang merah Brebes (Dit BPSTO, 2010), pengendalian OPT dilakukan melalui pendekatan PHT, diupayakan melalui pengendalian hayati, penggunaan pestisida nabati dan musuh alami, penggunaan pestisida merupakan pilihan terakhir. Kenyataannya petani di Brebes lebih mengutamakan pestisida, bahkan dilakukan secara intensif dan over dosis. Pengendalian OPT dilakukan dengan penyemprotan pestisida secara berkala 3-4 hari sekali (bahkan jika udara panas bisa setiap 2 hari sekali). Rata-rata dalam satu musim tanam dilakukan penyemprotan 15-20 kali. Adiyoga dkk. (2013) melaporkan bahwa rata-rata penyemprotan pestisida oleh petani adalah setiap 2,8 hari; ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata