

KARAKTERISTIK SOSIAL EKONOMI SEBAGAI DETERMINAN PENGELOLAAN DAS BENGAWAN SOLO

Sri Rum Giyarsih *

The socio-economic dimension of the population is among important aspects in watershed management. These cover the population number and density that are directly reflecting population pressure upon agricultural lands. Population pressure on agricultural lands is working through the process of land conversion from agricultural to non-agricultural use as well as the process of land fragmentation. Agriculture is the most predominant activities of the population in Bengawan Solo Watershed. Thus, the high percentage of population working on agriculture should be considered as the most important factor determining the management of the watershed. Considering the implementation of Brown Agenda Concept, there is a strong need to pay special attention to poverty alleviation as the agricultural activities of the majority of the poor tend to lead to land degradation and endanger the protected forest through plundering. At the same time, the need for lands for non-agricultural purposes is also growing tremendously, leading to a more complex situation in watershed.

PENDAHULUAN

Dalam ekosistem DAS, penduduk merupakan bagian yang sangat penting. Salah satu aspek kependudukan yang perlu diperhatikan antara lain menyangkut jumlah penduduk. Jumlah penduduk pada suatu daerah mempunyai pengaruh terhadap potensi kerusakan lingkungan termasuk terhadap kelestarian sumberdaya lahan. Asumsi yang digunakan adalah bahwa suatu daerah yang mempunyai jumlah penduduk banyak cenderung akan lebih mempunyai resiko terjadinya kerusakan lingkungan dari pada daerah dengan jumlah penduduk sedikit. Hal tersebut disebabkan intensitas pemanfaatan lahan dan air akan lebih tinggi dibandingkan dengan daerah yang mempunyai jumlah penduduk yang lebih sedikit. Di samping jumlah penduduk, kepadatan penduduk juga penting untuk diperhatikan dalam pengelolaan DAS Bengawan Solo. Kepadatan penduduk merupakan cerminan dari besarnya tekanan penduduk terhadap lahan. Semakin tinggi kepadatan penduduk semakin besar pula tekanan penduduk terhadap lahan.

Aspek lain yang perlu diperhatikan dalam penyusunan profil lingkungan DAS Bengawan Solo adalah menyangkut tekanan terhadap lahan pertanian akibat adanya konversi penggunaan lahan dan proses fragmentasi lahan pertanian. Besarnya tekanan terhadap lahan pertanian mencerminkan semakin besarnya penggunaan lahan non pertanian. Hal tersebut akan berdampak bagi kondisi lingkungan terutama kualitas lahan dan ketersediaan air. Salah satu aspek yang dapat menggambarkan adanya tekanan terhadap lahan pertanian adalah menyangkut kepadatan agraris. Kepadatan agraris merupakan perbandingan antara jumlah rumah tangga tani dengan luas lahan pertanian. Semakin tinggi kepadatan agraris semakin tinggi pula tekanan terhadap lahan pertanian.

Sektor pertanian masih menjadi sektor yang dominan bagi sebagian besar wilayah-wilayah dalam DAS Bengawan Solo. Di wilayah hulu yaitu Kabupaten Wonogiri sebagai contoh, kegiatan sektor pertanian ini sangat dominan. Semua kecamatan di wilayah ini menggantungkan hidupnya di sektor pertanian. Oleh karena itu persentase penduduk yang bermata pencaharian di bidang pertanian juga menjadi salah satu determinan dalam pengelolaan DAS Bengawan Solo.

Mengacu konsep *Brown Agenda*, dalam pengelolaan lingkungan dalam rangka menuju pembangunan yang berkelanjutan (*sustainable development*), perlu juga diperhatikan faktor kemiskinan penduduk. Hal ini didasarkan proposisi bahwa kemiskinan penduduk dapat menjadi salah satu pemicu pengrusakan lingkungan (Bauermann, dalam Yunus, 2004). Salah satu data yang dapat disadap dari Podes untuk mengukur kemiskinan penduduk ini adalah persentase keluarga sejahtera.

Dari data Podes 2000 dapat digunakan data mengenai jumlah rumah tangga Pra Sejahtera dan Sejahtera I menurut klasifikasi dari BKKBN. Untuk menilai tingkat kesejahteraan masyarakat desa di DAS Bengawan Solo digunakan data mengenai proporsi rumah tangga Pra Sejahtera dan Sejahtera I. Semakin rendah proporsi rumah tangga Pra Sejahtera dan Sejahtera I menunjukkan tingkat kesejahteraan yang semakin baik. Sebaliknya, semakin tinggi proporsi rumah tangga Pra Sejahtera dan Sejahtera I menggambarkan tingkat kesejahteraan yang semakin rendah.

Pendidikan merupakan salah satu indikator yang dapat digunakan untuk menggambarkan kondisi sosial suatu wilayah. Dalam Data Podes 2000 terdapat

*Sri Rum Giyarsih, S.Si, M. Si adalah Staff Pengajar Fakultas Geografi dan Staf Ahli Peneliti Pusat Studi Perencanaan Pembangunan Regional Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

data putus sekolah SD dan putus sekolah SLTP. Dua indikator ini dapat digunakan untuk menggambarkan kondisi pendidikan di DAS Bengawan Solo. Di samping itu dengan dua indikator ini juga dapat digunakan untuk menggambarkan tingkat kemiskinan suatu wilayah.

Kondisi lingkungan di wilayah DAS Bengawan Solo sangat berkaitan dengan kondisi lahan. Lahan sebagai sumberdaya telah dimanfaatkan oleh penduduk untuk berbagai keperluan, antara lain untuk kegiatan usaha dan permukiman. Perkembangan jumlah penduduk yang terus terjadi berdampak terhadap semakin meluasnya kebutuhan lahan, terutama untuk kegiatan usaha dan permukiman. Salah satu perkembangan penggunaan lahan yang cukup pesat adalah untuk bangunan.

JUMLAH PENDUDUK

Jumlah penduduk yang dibahas pada bagian ini adalah seluruh penduduk yang bertempat tinggal di kecamatan-kecamatan dalam kabupaten yang termasuk wilayah DAS Bengawan Solo. Data yang digunakan adalah data Potensi Desa (Podes) Tahun 2000 dalam format SPSS.

Secara keseluruhan jumlah penduduk yang bertempat tinggal kabupaten/kota dalam wilayah DAS Bengawan Solo mencapai 7.071.232 jiwa yang terbesar di 7 kabupaten dan 1 kota. Dari jumlah tersebut 1.104.637 jiwa di Wonogiri (Lampiran 1), 1.238.276 jiwa bertempat tinggal Klaten (Lampiran 2), 540.780 jiwa di Surakarta (Lampiran 3), 778.364 jiwa di Sukoharjo (Lampiran 4), 781.072 jiwa di Karanganyar (Lampiran 5), 888.035 jiwa di Sragen (Lampiran 6), 920.740 jiwa di Boyolali (Lampiran 7), dan 819.328 jiwa di Blora (Lampiran 8). Pada bagian hulu yang mencakup wilayah administrasi Kabupaten Wonogiri terdapat beberapa kecamatan yang berpenduduk banyak diantaranya adalah Kecamatan Wonogiri dan Kecamatan Pracimantoro. Hal tersebut perlu diwaspadai karena pada daerah hulu jumlah penduduk yang besar akan sangat berpotensi untuk mengakibatkan tingginya tekanan penduduk terhadap lahan sehingga akan mengakibatkan terjadinya kerusakan lingkungan yang dampaknya akan juga dirasakan di wilayah hilir. Hasil pengamatan lapangan di beberapa titik di wilayah ini menunjukkan bahwa di dataran banjir Waduk Gajah Mungkur pada musim kemarau banyak dimanfaatkan untuk lahan pertanian dengan tanaman utama jagung misalnya di Desa Gumiwang Lor Kecamatan Wonogiri. Sementara itu sebagian besar kawasan green belt Waduk Gajah Mungkur sudah mengalami kerusakan misal di Desa Sendang Kecamatan Wonogiri dan di Desa Tegalharjo Kecamatan Eromoko. Dengan demikian perlu dilakukan rehabilitasi kawasan greenbelt Waduk Gajah Mungkur dalam rangka menjaga kelestarian fungsi waduk.

Di wilayah tengah yang meliputi Kabupaten Klaten, Kota Surakarta, Kabupaten Sukoharjo, Karanganyar, Boyolali, dan Sragen mempunyai

penduduk yang bervariasi. Diantara wilayah-wilayah tersebut Kota Surakarta merupakan wilayah dengan jumlah penduduk tertinggi. Sementara itu di wilayah-wilayah lain juga dijumpai jumlah penduduk yang besar. Kondisi tersebut terutama dijumpai di wilayah-wilayah yang tergolong wilayah kota atau pada wilayah/kawasan industri. Untuk wilayah-wilayah yang banyak penduduknya dan atau kawasan industri mempunyai resiko kerusakan lingkungan lebih besar. Oleh karena itu untuk di wilayah-wilayah tersebut perlu diwaspadai. Hal ini disebabkan selain oleh tekanan penduduk terhadap lahan juga disebabkan oleh limbah industri di kawasan tersebut. Apalagi kalau belum ada IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah). Hasil pengamatan lapangan menunjukkan fenomena demikian, misal di Kelurahan Jontakan Kecamatan Serengan Kota Surakarta (Solo Baru) yang terdapat industri batik dan sablon. Limbah dari industri ini dibuang ke sungai. Lokasi industri yang lain di Purwosunan Sidoharjo Kabupaten Sragen yang merupakan lokasi industri tekstil dengan limbah yang sangat pekat dan berbau dialirkan ke Sungai Bengawan Solo. Di wilayah ini air tanah dan air permukaan sudah mulai tercemar. Di wilayah ini semula merupakan lahan sawah beririgasi yang subur sebelum berubah menjadi lahan industri. Di samping Kota Surakarta dan Kabupaten Sragen, lokasi industri tekstil juga dijumpai di Kabupaten Sukoharjo. Di Desa Ngemplak Kecamatan Sukoharjo juga terdapat pabrik tekstil yaitu PT Sri Rejeki Isman/PT Sukoharjo Teks/PT Sri Teks. Di samping itu, pabrik tekstil juga dijumpai di Desa Pangkalan Kecamatan Grogol Kabupaten Sukoharjo. Di lokasi ini limbah tekstil dialirkan ke Kalimati. Limbah industri apalagi industri tekstil yang dialirkan ke DAS Bengawan Solo akan mencemari air di dalamnya. Oleh karena itu perlu segera ditangani. Penanganan tidak hanya oleh pihak pabrik saja namun juga oleh pemerintah. Dalam hal ini harus ada perangkat atau instrumen hukum yang mengikat kuat pihak perusahaan. Caranya adalah dengan memberikan sanksi hukum yang tegas pada setiap bentuk pelanggaran hukum lingkungan. Dengan demikian pihak perusahaan akan mentaati peraturan hukum lingkungan.

Di bagian hilir yaitu di wilayah Kabupaten Blora jumlah penduduk tertinggi terdapat di Kecamatan Blora yang merupakan ibukota kabupaten, disusul kemudian dengan Kecamatan Cepu. Wilayah hilir merupakan wilayah yang menerima resiko apabila terjadi kerusakan lingkungan di wilayah hulu dan tengah. Sebagai contoh di Kecamatan Cepu pada musim penghujan sering mengalami masa "*pladu*" yaitu masa ikan-ikan menepi di pinggir sungai. Hal ini karena air Sungai Bengawan Solo tercemari oleh limbah industri yang dialirkan dari wilayah hulu dan tengah sehingga meracuni ikan. Dengan demikian untuk pengelolaan DAS, penanganan di wilayah hulu dan tengah sangat menentukan kualitas lingkungan tidak hanya di bagian hulu dan tengah saja tapi juga termasuk kualitas lingkungan di bagian hilir.

KEPADATAN PENDUDUK

Kepadatan penduduk adalah merupakan cerminan dari besarnya tekanan penduduk terhadap lahan. Semakin tinggi kepadatan penduduk semakin besar pula tekanan penduduk terhadap lahan. Untuk wilayah hulu di Kabupaten Wonogiri, kepadatan penduduknya sebesar 6,73 jiwa/Ha (Lampiran 1), sedangkan di wilayah tengah kepadatan penduduknya 122,67 jiwa/ha di Kota Surakarta (Lampiran 2), 16,89 jiwa/ha di Sukoharjo (Lampiran 4), 19, 10 jiwa/ha di Klaten (Lampiran 2), 11,25 jiwa/ha di Karanganyar (Lampiran 5), 9,98 jiwa/ha di Sragen (Lampiran 6), dan 10,62 jiwa/ha di Boyolali (Lampiran 7). Sementara di wilayah hilir yaitu Kabupaten Blora mempunyai kepadatan penduduk 7,94 jiwa/ha (Lampiran 8).

Di wilayah hulu kepadatan penduduknya tergolong rendah. Seharusnya di wilayah ini kerusakan lingkungan relatif kecil. Namun demikian pengamatan lapangan menunjukkan bahwa di wilayah ini terjadi kerusakan lingkungan walaupun kepadatan penduduknya rendah. Kerusakan lingkungan banyak terjadi di kawasan *Green belt* Waduk Gajah Mungkur. Kerusakan lingkungan disebabkan oleh faktor sosial ekonomi penduduk. Sebagian besar penduduk di wilayah ini bermata pencaharian petani dengan tingkat penghasilan yang rendah. Di wilayah ini banyak terjadi penebangan kayu misal di Kecamatan Wonogiri dan Eromoko. Di wilayah ini juga dijumpai penambangan batu kapur misal yang terjadi di Desa Sendang Kecamatan Wonogiri. Dengan demikian di wilayah hulu perlu mendapat perhatian dan penanganan yang serius untuk memulihkan fungsi *greenbelt* Waduk Gajah Mungkur. Di wilayah tengah sebagian besar mempunyai kepadatan penduduk rendah-sedang dan hanya Kota Surakarta yang mempunyai kepadatan penduduk tinggi. Kota Surakarta mempunyai potensi tekanan penduduk terhadap lahan yang melebihi daya dukung lingkungannya sehingga perlu adanya pembatasan jumlah penduduk. Namun demikian untuk wilayah-wilayah yang terdapat kawasan industrinya tetap mempunyai risiko kerusakan lingkungan yang tinggi. Kabupaten Karanganyar, Sragen, dan Sukoharjo walaupun kepadatan penduduknya belum tergolong tinggi, namun banyak dijumpai kawasan industri tekstil sehingga sangat rawan kerusakan lingkungan terutama limbah industri yang dialirkan ke DAS Bengawan Solo. Di Kabupaten Blora walaupun mempunyai kepadatan penduduk yang belum tergolong tinggi namun sebagai wilayah hilir dari DAS Bengawan Solo ternyata juga mempunyai resiko kerusakan lingkungan yang tergolong tinggi sebagai akibat akumulasi kerusakan lingkungan di wilayah hulu dan tengah.

Khusus untuk wilayah yang kepadatan penduduknya tinggi perlu mendapat perhatian karena suatu wilayah yang mempunyai kepadatan penduduk yang tinggi cenderung akan lebih mempunyai resiko terjadinya kerusakan lingkungan. Hal tersebut disebabkan intensitas pemanfaatan lahan dan air akan lebih tinggi dibandingkan dengan wilayah yang mempunyai kepadatan penduduk yang lebih rendah.

KEPADATAN AGRARIS

Secara keseluruhan jumlah rumah tangga tani di wilayah DAS Bengawan Solo mencapai 933.367 rumah tangga dengan luas lahan pertanian sebesar 414.127 Ha. Di bagian hulu yaitu di Kabupaten Wonogiri kepadatan agrarisnya mencapai 1,58 RT/ha (Lampiran 1). Di bagian tengah kepadatan agrarisnya bervariasi. Distribusi per kabupaten adalah 3,14 RT/ha di Klaten (Lampiran 2), 2,69 RT/ha di Sukoharjo (Lampiran 4), 2,71 RT/ha di Karanganyar (Lampiran 5), 2,25 RT/ha di Sragen (Lampiran 6), 0,16 RT/h di Surakarta Lampiran 3), dan 2,95 RT/ha di Boyolali (Lampiran 7). Di bagian hilir yaitu di Kabupaten Blora kepadatan agrarisnya 1,89 RT/ha (Lampiran 8). Hampir semua bagian DAS mempunyai kepadatan agraris yang tergolong tinggi kecuali Kota Surakarta. Tingginya kepadatan agraris di wilayah DAS Bengawan Solo tersebut menunjukkan adanya tekanan terhadap lahan pertanian. Terlebih di bagian tengah, tekanan terhadap lahan pertanian menunjukkan tingkat yang lebih tinggi. Dengan kepadatan agraris yang tinggi menyebabkan pertanian yang berkembang cenderung tidak efisien. Perkembangan pertanian yang tidak efisien akan berpotensi mengakibatkan adanya degradasi kualitas lahan. Hal tersebut perlu mendapatkan perhatian agar nantinya tidak mengganggu kelestarian lingkungan di wilayah DAS Bengawan Solo. Demikian juga untuk Kota Surakarta, walaupun kepadatan agrarisnya rendah, namun karena penggunaan lahan perkotaan yang banyak industrinya juga beresiko terjadi kerusakan lingkungan.

MATA PENCAHARIAN PENDUDUK

Di wilayah tengah DAS Bengawan Solo juga menunjukkan fenomena yang serupa yaitu sektor pertanian masih merupakan sektor yang dominan, kecuali Kota Surakarta. Di Kabupaten Klaten hampir semua wilayah kecamatan mengandalkan sektor pertanian, kecuali di wilayah perkotaan. Kondisi yang sama juga terdapat di wilayah Kabupaten Sukoharjo, Karanganyar, Sragen, dan Boyolali.

Hasil pengamatan lapangan mengindikasikan bahwa di lokasi industri tekstil di wilayah Kabupaten Sragen dan Sukoharjo merupakan peralihan dari lahan sawah beririgasi teknis yang subur menjadi lahan industri. Kawasan industri ini masih menjadi satu dengan lahan pertanian di sekelilingnya. Hal ini mengindikasikan adanya gejala *urban sprawl* (gejala perembetan kenampakan fisik kekotaan ke arah luar). Gejala *urban sprawl* yang terjadi di wilayah ini mempunyai tipe *leap frog development*. Tipe *leap frog development* merupakan tipe gejala *urban sprawl* yang paling merugikan lingkungan. Pada umumnya lahan sawah di lokasi ini ditanami padi dan jagung dengan rotasi tanaman padi dua kali dan jagung sekali tanam setahun.

Keberadaan kawasan industri tekstil tersebut di satu sisi memang menguntungkan masyarakat sekitar karena dapat menyerap tenaga kerja lokal untuk bekerja

di pabrik khususnya untuk bagian produksi. Namun demikian di sisi lain menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan apabila limbah tidak dikelola dengan baik oleh pabrik. Hasil pengamatan lapangan mengindikasikan bahwa ada pabrik-pabrik tekstil yang masih mengalirkan limbah industrinya yang pekat dan sangat berbau ke Sungai Bengawan Solo.

Khusus untuk Kota Surakarta memang kegiatan sektor pertanian sama sekali tidak ada. Sifat kekotaan Kota Surakarta menyebabkan sektor perdagangan dan industri menjadi sektor yang diandalkan di wilayah ini. Seperti halnya wilayah yang berciri kekotaan, maka Kota Surakarta juga sarat dengan permasalahan lingkungan perkotaan. Mulai dari sampah rumah tangga sampai dengan limbah industri yang dibuang ke DAS Bengawan Solo tak pelak lagi menyebabkan tercemarnya DAS Bengawan Solo. Untuk itu di wilayah ini perlu pengelolaan sampah dan limbah industri sehingga mengurangi resiko pencemaran DAS Bengawan Solo.

Hasil amatan lapangan di wilayah Kecamatan Cepu Kabupaten Blora menandakan bahwa pada musim penghujan tingkat pencemaran DAS Bengawan Solo relatif tinggi sebagai akumulasi pencemaran di wilayah hulu dan tengah. Hal ini ditandai dengan terjadinya masa “*pladu*” yaitu saat ikan DAS Bengawan Solo keracunan limbah sehingga lemas dan menepi di pinggir sungai. Hal ini terjadi karena pada musim penghujan terjadi penggelontoran pada limbah industri yang mengendap. Apabila keadaan ini terus dibiarkan, bukan tidak mungkin keselamatan kualitas air DAS Bengawan Solo akan terancam. Oleh karena itu menghadapi persoalan ini perlu ditangani secara serius.

Di wilayah hilir yaitu Kabupaten Blora sebagian besar wilayahnya juga masih menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian. Hanya wilayah perkotaan saja peran sektor pertanian menjadi kurang berarti. Walaupun kecil, namun peran sektor pertanian ini masih ada di beberapa lokasi yang termasuk wilayah perkotaan seperti yang terdapat di Kecamatan Kota Blora dan Cepu. Di Kabupaten Blora terdapat kawasan HPH yang cukup besar yaitu HPH Randublatung yang terletak di Kecamatan Randublatung. Hasil pengamatan lapangan menunjukkan bahwa daerah ini merupakan penyangga daerah kapur. Di lokasi ini pernah terjadi kebakaran hutan. Ditinjau dari mata pencaharian penduduk sebagian besar petani dan pembuat arang. Masalah yang ada adalah terdapatnya konflik sosial karena masalah kemiskinan. Oleh karena itu rekomendasi yang dirumuskan adalah penanganan hutan kemasyarakatan. Sebenarnya sudah ada kebijakan Perum Perhutani untuk mengatasi masalah kemiskinan ini. Hasil amatan lapangan di TPK Kalisari HPH Randublatung, Perum Perhutani mengizinkan warga menanam padi dan jagung di sela tanaman jati pada lahan milik Perum Perhutani. Dengan demikian kita mengharapkan dapat mengurangi konflik kemiskinan yang ada serta dapat mengurangi risiko penjarahan hutan jati. Hal ini mengingat bahwa di HPH Randublatung sering terjadi penjarahan hutan seperti yang sering terjadi di TPK Nganjar Tunjungan.

Hasil amatan lapangan yang lain menunjukkan bahwa kebijakan lingkungan yang ada tidak semata-mata dilakukan oleh pemerintah, namun sektor swasta turut mengambil bagian. Informasi yang diperoleh dari Bagian Fisik Prasarana BAPPEDA Kabupaten Blora menyatakan bahwa tiap tahun Paguyuban Warga Blora di Jakarta (PAGUORA) membantu penghijauan beberapa wilayah di Kabupaten Blora. Adapun wujud dari bantuan tersebut berupa bibit pohon mangga yang diberikan secara cuma-cuma kepada warga dengan melibatkan unsur Pemerintah Daerah. Bagi sebagian warga masyarakat yang menerima bantuan bibit pohon mangga ini menganggap bahwa bantuan tersebut berasal dari pemerintah.

Hal yang senada dijumpai di Desa Mendenrejo Kecamatan Kradenan Menden Kabupaten Blora yang merupakan lahan kritis juga mendapat bantuan bibit pohon mangga. Dengan demikian kebijakan pengelolaan lingkungan tidak harus semuanya dilakukan oleh pemerintah, namun dapat juga melibatkan unsur swasta dan masyarakat luas.

Sektor pertanian pada sebagian kecil kecamatan masih merupakan sektor yang dominan, namun demikian pada sebagian besar kecamatan sektor pertanian tidak lagi menjadi sektor yang dominan. Hal itu ditunjukkan dengan rasio rumah tangga tani terhadap jumlah rumah tangga yang menunjukkan angka yang sangat bervariasi. Bervariasinya kegiatan ekonomi penduduk di wilayah ini mencerminkan adanya dinamika wilayah. Dinamika wilayah tersebut perlu diarahkan agar nantinya tidak menjadikan potensi kerusakan lingkungan.

Di bagian hulu yaitu Kabupaten Wonogiri proporsi rumah tangga tani sebesar 77% (Lampiran 1). Di bagian tengah yang meliputi lima kabupaten dan satu kota proporsi rumah tangga taninya bervariasi. Kabupaten Sragen merupakan kabupaten di wilayah tengah dengan proporsi rumah tangga tani terbesar yaitu 65% (Lampiran 6), disusul kemudian oleh Kabupaten Karanganyar dengan proporsi 64% (Lampiran 5). Urutan berikutnya adalah Kabupaten Boyolali dengan proporsi 50% (Lampiran 7), diikuti oleh Kabupaten Klaten sebesar 45% (Lampiran 2) dan Kabupaten Sukoharjo 42% (Lampiran 4). Kota Surakarta merupakan satu-satunya wilayah di bagian tengah DAS Bengawan Solo yang tidak mempunyai proporsi rumah tangga tani (Lampiran 3). Hal ini berkaitan dengan fungsi kekotaan yang disangga oleh wilayah ini. Di bagian hilir yaitu di Kabupaten Blora proporsi rumah tangga tani mencapai angka 75% (Lampiran 8).

Apabila dibandingkan antara bagian hulu, tengah, dan hilir DAS Bengawan Solo, maka dapat diketahui bahwa bagian hulu dan hilir mempunyai proporsi rumah tangga tani yang lebih besar dari pada di bagian tengah. Di bagian hulu yaitu Kabupaten Wonogiri yang mempunyai proporsi rumah tangga tani tergolong besar mempunyai resiko kerusakan lingkungan yang lebih tinggi dari pada di bagian tengah. Hasil amatan lapangan juga mengindikasikan bahwa kerusakan *greenbelt* Waduk Gajah Mungkur antara lain disebabkan

oleh kegiatan pertanian. Ada beberapa lokasi greenbelt waduk ini yang ditebang untuk dijadikan lahan pertanian. Demikian pula yang terjadi pada dataran banjir Waduk Gajah Mungkur banyak yang dijadikan lahan pertanian pada saat air surut pada musim kemarau. Tanaman yang dominan adalah jagung dan kacang tanah.

Di bagian tengah hanya Kabupaten Sragen dan Karanganyar yang mempunyai proporsi rumah tangga tani tergolong tinggi. Pada kawasan-kawasan ini perlu diwaspadai karena resiko kerusakan lahan oleh aktivitas pertanian sangat mungkin terjadi. Namun demikian pada kawasan-kawasan industri atau perkotaan juga perlu diperhatikan, walaupun proporsi rumah tangga taninya rendah. Sebagai contoh kawasan industri di Kecamatan Sidoharjo Kabupaten Sragen, Kecamatan Jaten Kabupaten Karanganyar, Kecamatan Ngemplak Kabupaten Sukoharjo, Kecamatan Grogol Kabupaten Sukoharjo, dan Kecamatan Serengan Kota Surakarta

Sementara itu di bagian hilir, proporsi rumah tangga tani juga tinggi. Kondisi ini tentu juga mempunyai resiko kerusakan lingkungan oleh aktivitas pertanian. Dengan demikian daerah ini juga perlu diwaspadai.

KESEJAHTERAAN PENDUDUK

Di bagian hulu yaitu Kabupaten Wonogiri proporsi rumah tangga pra sejahtera dan sejahtera I cukup besar yaitu mencapai 0,62% (Lampiran 1). Angka menandakan bahwa proporsi penduduk miskin di bagian hulu tergolong tinggi. Hasil amatan lapangan menunjukkan bahwa penduduk Kabupaten Wonogiri yang sebagian besar menggantungkan hidupnya di sektor pertanian tergolong petani miskin. Hal ini disebabkan oleh kondisi fisik medan yang bergelombang dengan dengan sedikit lahan basah. Penduduk yang miskin mempunyai potensi sebagai pelaku kerusakan lingkungan. Sebagai contoh rusaknya *greenbelt* Waduk Gajah Mungkur di Kecamatan Eromoko yang ditebangi oleh warga untuk dijadikan kayu bakar dan lahan pertanian merupakan contoh dari kasus ini. Oleh karena itu untuk kawasan-kawasan yang proporsi penduduk miskinnya besar perlu diwaspadai karena potensial merusakkan lingkungan.

Di bagian tengah yang meliputi Kabupaten Klaten, Sukoharjo, Karanganyar, Boyolali, Sragen, dan Kota Surakarta mempunyai proporsi rumah tangga prasejahtera dan sejahtera I cukup bervariasi. Kabupaten Klaten mempunyai 41% rumah tangga prasejahtera dan sejahtera I (Lampiran 2), Sukoharjo 39% (Lampiran 4), Karanganyar 37% (Lampiran 5), Sragen 68% (Lampiran 6), Boyolali 49% (Lampiran 7), dan Surakarta 34% (Lampiran 3). Dari distribusi ini dapat dicermati bahwa bagian hulu mempunyai tingkat kemiskinan yang lebih tinggi dari pada bagian tengah. Kemiskinan di bagian hulu lebih banyak disebabkan oleh faktor alam. Tingginya rumah tangga yang tergolong miskin di bagian hulu disebabkan sebagian masyarakatnya hanya mengandalkan dari pertanian sub sistem atau sebagai buruh kasar. Keterbatasan ekonomi masyarakat tersebut bila tidak segera ditanggulangi dapat berpotensi terjadi

kerusakan lingkungan. Hal tersebut karena pada wilayah yang miskin untuk memenuhi kebutuhan hidup, masyarakatnya cenderung memanfaatkan sumberdaya yang ada secara berlebihan sehingga bila tidak dibatasi akan mengakibatkan kerusakan lingkungan. Dengan demikian untuk bagian hulu perlu adanya program peningkatan kesejahteraan masyarakat terutama pada kecamatan-kecamatan yang proporsi rumah tangga Pra Sejahtera dan sejahtera I tergolong tinggi seperti Kecamatan Jatiroto, Girimarto, Karangtengah, Tirtomoyo, Ngadirojo, Kismantoro, dan Bulukerto.

Di bagian hilir yaitu Kabupaten Blora mempunyai proporsi rumah tangga prasejahtera dan sejahtera I sebesar 72%. Apabila dibandingkan antara wilayah hulu, tengah, dan hilir, ternyata wilayah hilir mempunyai tingkat kemiskinan yang paling tinggi.

Suatu kawasan dengan proporsi penduduk miskin tinggi akan mempunyai resiko kerusakan lingkungan yang lebih tinggi daripada kawasan dengan penduduk miskin lebih rendah. Dengan demikian untuk kawasan hilir yang mempunyai proporsi penduduk miskin tinggi harus diwaspadai.

Selanjutnya, apabila dilihat secara keseluruhan di DAS Bengawan Solo proporsi rumah tangga miskin tergolong tinggi. Dengan kondisi tersebut menunjukkan bahwa pada wilayah DAS Bengawan Solo salah satu permasalahan yang dihadapi adalah menyangkut rendahnya tingkat kesejahteraan rumah tangga. Oleh sebab itu, sangat mendesak adanya program pengentasan kemiskinan di wilayah DAS Bengawan Solo. Program pengentasan kemiskinan yang perlu dilakukan baik untuk masyarakat miskin di daerah perdesaan maupun untuk masyarakat miskin perkotaan. Program pengentasan kemiskinan tersebut secara tidak langsung akan dapat membantu mengendalikan/membatasi pemanfaatan lahan secara berlebihan. Dengan demikian kerusakan lingkungan akan dapat dikurangi.

PENDIDIKAN

Di bagian hulu yaitu Kabupaten Wonogiri jumlah penduduk yang putus sekolah SD cukup bervariasi. Sebagian besar berkurang, namun demikian ada pula beberapa kecamatan yang jumlah penduduk putus sekolah SDnya tidak berubah misal di Kecamatan Pracimantoro, Paranggupito, dan Selogiri. Di wilayah ini terdapat satu kecamatan yang mempunyai jumlah penduduk putus sekolah SD meningkat yaitu di Kecamatan Kismantoro. Untuk kondisi jumlah penduduk putus SLTP di Kabupaten Wonogiri juga bervariasi. Sebagian besar wilayah ini mempunyai jumlah penduduk putus sekolah SLTP yang semakin berkurang. Namun demikian masih ada beberapa kecamatan yang memiliki jumlah penduduk putus sekolah SLTP tidak berkurang yaitu di Kecamatan Pracimantoro, Paranggupito, Baturetno, Selogiri, dan Slogohimo.

Di bagian tengah antara lain di Kabupaten Klaten jumlah penduduk putus SD juga sebagian besar

berkurang kecuali di Kecamatan Polanharjo dan Jatinom. Di kedua kecamatan ini jumlah penduduk putus SD tidak berubah. Sementara itu untuk jumlah penduduk putus SLTP di wilayah ini yang tidak mengalami penurunan adalah di Kecamatan Gantiwarno, Jogonalan, Polanharjo, dan Jatinom. Hal ini berbeda dengan yang terjadi di Kota Surakarta yang hampir seluruh wilayahnya mengalami penurunan jumlah penduduk putus SD. Di keseluruhan wilayah Kota Surakarta jumlah penduduk putus sekolah SLTP juga mengalami penurunan. Berbeda dengan kondisi di Kabupaten Sragen yang masih mempunyai jumlah penduduk putus SD tak mengalami penurunan yaitu di Kecamatan Masaran dan Sumberlawang. Untuk jumlah penduduk putus sekolah SLTP yang tidak mengalami penurunan adalah di Masaran, Kedawung, Suberlawang, dan Sidoharjo, bahkan untuk Kecamatan Masaran jumlah penduduk putus SLTP mengalami peningkatan. Di wilayah Kabupaten Boyolali jumlah penduduk putus SD yang tidak mengalami penurunan terdapat di Kecamatan Selo, Cepogo, Musuk, Sawit, Ngemplak, Simo, Kemusu, dan Juwangi. Di kecamatan-kecamatan tersebut jumlah penduduk yang putus sekolah SLTP juga tidak mengalami penurunan.

Bagian hilir yaitu Kabupaten Blora, jumlah penduduk putus SD nya juga bervariasi. Proporsi terbesar adalah mulai berkurangnya jumlah penduduk yang putus sekolah SD. Namun demikian masih terdapat beberapa kecamatan yang mempunyai jumlah penduduk putus sekolah SD tak mengalami penurunan yaitu di Kecamatan Randublatung, Kradenan, Sambong, Jiken, dan Tunjungan. Sementara itu jumlah penduduk putus sekolah SLTP tidak mengalami penurunan terdapat di lima kecamatan tersebut.

Besarnya angka jumlah penduduk putus sekolah baik SD maupun SLTP mengindikasikan kondisi perekonomian yang yang buruk. Kondisi perekonomian yang buruk disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah faktor alam. Seperti yang dijumpai di wilayah Kabupaten Blora dapat diindikasikan bahwa banyaknya penduduk putus sekolah baik SD maupun SLTP lebih sebagian besar disebabkan oleh kemiskinan yang disebabkan oleh faktor alam. Faktor lahan yang dimaksudkan adalah Kondisi fisik lahan yang tidak menguntungkan untuk kegiatan pertanian, padahal sebagian besar masyarakat masih menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian. Dengan kondisi fisik lahan yang demikian menyebabkan masyarakat petani terpuruk dalam kemiskinan.

Hasil amatan lapangan di wilayah Kecamatan Sambong menunjukkan daerah dengan lahan kritis dan kekurangan air. Demikian juga yang terdapat di Kecamatan Kradenan yang mempunyai lahan kritis. Di Kecamatan Kradenan ini banyak lahan yang ditanami tanaman orok-orok. Di wilayah ini air juga sulit diperoleh. Pada musim penghujan memang ada sawah yang dapat ditanami padi namun hanya sekali dalam setahun. Pada musim kemarau lahan ditanami jagung dengan hasil yang kurang menguntungkan.

PENDIDIKAN

Secara keruangan di bagian hulu yaitu Kabupaten Wonogiri, proporsi lahan terbangun sebesar 23% (Lampiran 1). Sementara itu di bagian tengah yang meliputi wilayah administratif lima kabupaten dan satu kota mempunyai proporsi lahan terbangun yang bervariasi. Kota Surakarta mempunyai proporsi lahan terbangun tertinggi yaitu 79% (Lampiran 3), disusul kemudian Sukoharjo dan Karanganyar masing-masing 42% (Lampiran 4 dan Lampiran 5). Kabupaten Klaten mempunyai proporsi lahan terbangun 30% (Lampiran 2), sedangkan Boyolali dan Sragen masing-masing 27% dan 26% (Lampiran 7 dan Lampiran 6). Di bagian hulu yaitu Kabupaten Blora proporsi lahan terbangunnya paling rendah yaitu 17% (Lampiran 8).

Apabila diamati ternyata proporsi lahan terbangun di bagian tengah lebih tinggi dari pada di bagian hulu dan hilir. Di bagian hulu yang mempunyai proporsi lahan terbangun sekitar 23% juga perlu diwaspadai mengingat fungsi kawasan ini sebagai kawasan lindung dan kawasan penyangga. Di bagian tengah terutama di wilayah perkotaan proporsi lahan terbangunnya tergolong tinggi. Hal itu menunjukkan bahwa tekanan terhadap lahan pada sebagian wilayah tengah sudah tinggi. Kondisi tersebut perlu segera dibenahi dengan melakukan pembatasan yang sangat ketat terhadap alih fungsi ke lahan yang terbangun. Untuk dapat membatasi alih fungsi tersebut, salah satu strateginya adalah dengan tidak mengizinkan pembangunan fasilitas/sarana yang dapat memicu pertumbuhan bangunan di sekitarnya, seperti perguruan tinggi, supermarket, dan lain-lain.

PENUTUP

Di wilayah hulu, jumlah dan kepadatan penduduk yang besar akan sangat berpotensi untuk mengakibatkan tingginya tekanan penduduk terhadap lahan sehingga akan mengakibatkan terjadinya kerusakan lingkungan yang dampaknya akan juga dirasakan di wilayah hilir. Hasil pengamatan lapangan di beberapa titik di wilayah ini menunjukkan bahwa di dataran banjir Waduk Gajah Mungkur pada musim kemarau banyak dimanfaatkan untuk lahan pertanian.

Untuk wilayah tengah yang banyak penduduk dan kawasan industri juga mempunyai resiko kerusakan lingkungan lebih besar. Oleh karena itu untuk di wilayah-wilayah tersebut perlu diwaspadai. Hal ini disebabkan selain oleh tekanan penduduk terhadap lahan juga disebabkan oleh limbah industri di kawasan tersebut. Apalagi kalau belum ada IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah).

Wilayah hilir merupakan wilayah yang menerima resiko apabila terjadi kerusakan lingkungan di wilayah hulu dan tengah. Sebagai contoh di Kecamatan Cepu pada musim penghujan sering mengalami masa "pladu" yaitu masa dimana ikan-ikan menepi di pinggir sungai. Hal ini karena air Sungai Bengawan Solo

tercemari oleh limbah industri yang dialirkan dari wilayah hulu dan tengah sehingga meracuni ikan. Dengan demikian untuk pengelolaan DAS, penanganan di wilayah hulu dan tengah sangat menentukan kualitas lingkungan tidak hanya di bagian hulu dan tengah saja tapi juga termasuk kualitas lingkungan di bagian hilir.

Kepadatan agraris yang tinggi menyebabkan pertanian yang berkembang cenderung tidak efisien. Perkembangan pertanian yang tidak efisien akan berpotensi mengakibatkan adanya degradasi kualitas lahan. Hal tersebut perlu mendapatkan perhatian agar nantinya tidak mengganggu kelestarian lingkungan di wilayah DAS Bengawan Solo.

Di bagian hulu yaitu Kabupaten Wonogiri yang mempunyai proporsi rumah tangga tani tergolong besar mempunyai resiko kerusakan lingkungan yang lebih tinggi dari pada di bagian tengah. Hasil amatan lapangan juga mengindikasikan bahwa kerusakan *greenbelt* Waduk Gajah Mungkur antara lain disebabkan oleh kegiatan pertanian. Ada beberapa lokasi *greenbelt* waduk ini yang ditebang untuk dijadikan lahan pertanian. Demikian pula yang terjadi pada dataran banjir Waduk Gajah Mungkur banyak yang dijadikan lahan pertanian pada saat air surut pada musim kemarau. Di bagian tengah hanya Kabupaten Sragen dan Karanganyar yang mempunyai proporsi rumah tangga tani tergolong tinggi. Pada kawasan-kawasan ini perlu diwaspadai karena resiko kerusakan lahan oleh aktivitas pertanian sangat mungkin terjadi. Namun demikian pada kawasan-kawasan industri atau perkotaan juga perlu diperhatikan, walaupun proporsi rumah tangga taninya rendah.

Di bagian hulu mempunyai tingkat kemiskinan yang lebih tinggi dari pada bagian tengah. Kemiskinan di bagian hulu lebih banyak disebabkan oleh faktor alam. Tingginya rumah tangga yang tergolong miskin di bagian hulu disebabkan sebagian masyarakatnya hanya mengandalkan dari pertanian sub sisten atau sebagai buruh kasar. Keterbatasan ekonomi masyarakat tersebut bila tidak segera ditanggulangi dapat berpotensi terjadi kerusakan lingkungan. Hal tersebut karena pada wilayah yang miskin untuk memenuhi kebutuhan hidup, masyarakatnya cenderung akan memanfaatkan sumberdaya yang ada secara berlebihan sehingga bila tidak dibatasi akan mengakibatkan kerusakan lingkungan. Dengan demikian untuk bagian hulu perlu adanya program peningkatan kesejahteraan masyarakat terutama pada kecamatan-kecamatan yang proporsi rumah tangga Pra Sejahtera dan Sejahtera I tergolong tinggi.

Besarnya angka jumlah penduduk putus sekolah baik SD maupun SLTP mengindikasikan kondisi perekonomian yang yang buruk. Kondisi perekonomian yang buruk disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah faktor alam. Seperti yang dijumpai di wilayah Kabupaten Blora dapat diindikasikan bahwa banyaknya penduduk putus sekolah baik SD maupun SLTP lebih sebagian besar disebabkan oleh kemiskinan yang disebabkan oleh faktor alam. Faktor lahan yang dimaksudkan adalah Kondisi fisik lahan yang tidak

menguntungkan untuk kegiatan pertanian, padahal sebagian besar masyarakat masih menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian. Dengan kondisi fisik lahan yang demikian menyebabkan masyarakat petani terpuruk dalam kemiskinan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim (1990). "Podensi Desa Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta". Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Anonim (1990). "Potensi Desa Propinsi Jawa Tengah". Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Anonim (2000). "Potensi Desa Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta". Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Anonim (2000). "Potensi Desa Propinsi Jawa Tengah". Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Yunus, Hadi Sabari (2004). "Pembangunan Kota Berkelanjutan: Permasalahan dan Strategi Pencapaiannya" dalam *Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar pada Fakultas Geografi UGM*, di Yogyakarta tanggal 1 Maret 2004.

Lampiran 1 Kabupaten Wonogiri

Nama Kecamatan	Jumlah penduduk	Kepadatan agraris	% RT tani	% Kel.Pra sej &KS I	%luas lahan terbangun	Kepadatan penduduk
1. Pracimantoro	69234	1.17	0.94	0.59	0.14	4.91
2. Parangupito	21229	0.89	0.97	0.73	0.09	3.28
3 Giritontro	24940	1.05	0.85	0.47	0.17	4.21
4. Giriwoyo	48739	1.41	0.82	0.47	0.27	5.22
5. Batuwarno	21104	0.89	0.71	0.77	0.20	4.35
6. Karangtengah	22518	0.79	0.88	0.89	0.23	3.41
7 Tirtomoyo	56895	1.85	0.84	0.80	0.31	7.36
8 Nguntoronadi	28523	1.28	0.79	0.53	0.20	3.86
9. Baturetno	50780	1.65	0.65	0.33	0.19	5.90
10. Eromoko	50485	1.27	0.93	0.39	0.17	4.70
11. Wuryantoro	30351	1.31	0.59	0.33	0.16	4.10
12. Manyaran	39894	0.98	0.69	0.36	0.19	5.01
13. Selogiri	53290	2.28	0.59	0.58	0.33	12.83
14. Wonogiri	84137	1.53	0.37	0.37	0.35	12.78
15. Ngadirojo	60555	1.36	0.81	0.81	0.20	6.67
16. Sidoharjo	45423	1.54	0.59	0.59	0.28	7.94
17. Jatiroto	41669	3.66	0.99	0.99	0.52	8.40
18. Kismantoro	38608	3.12	0.87	0.87	0.45	8.34
19 Purwantoro	56825	3.29	0.69	0.69	0.58	9.86
20. Bulukerto	54019	1.95	0.95	0.83	0.10	8.36
21 . Slogohimo	51862	2.28	0.89	0.72	0.12	10.52
22. Jatisrono	65560	2.61	0.80	0.64	0.13	13.54
23. Jatipurno	39080	2.92	0.93	0.86	0.37	9.01
23. Girimarto	48917	1.48	0.55	0.61	0.20	8.61

Lampiran 2 Kabupaten Klaten

Nama Kecamatan	Jumlah penduduk	Kepadatan agraris	% RT tani	% Kel.Pra sej &KS I	%luas lahan terbangun	Kepadatan penduduk
1. Prambanan	43151	2.89	0.47	0.57	0.29	17.66
2. Gantiwarno	39420	1.87	0.38	0.35	0.22	15.41
3. Wedi	53116	4.04	0.57	0.50	0.30	21.77
4. Bayat	58140	3.42	0.38	0.85	0.42	17.32
5. Cawas	63375	2.48	0.41	0.44	0.26	18.39
6. Trucuk	76213	3.54	0.40	0.55	0.34	22.54
7 Katikotes	33295	4.61	0.48	0.37	0.30	25.62
8. Kebonarum	20886	2.37	0.40	0.42	0.20	21.6
9. Jogonalan	55622	5.01	0.62	0.38	0.30	20-82
10. Manisrenggo	40482	4.71	0.87	0.67	0.35	15.01
11 . Karangnongko	36040	322	0.65	0.32	0.34	13.48
12. Ngawen	42647	4.32	0.57	0.32	0.28	25.12
13. Ceper	61865	1.85	0.20	0.33	0.29	25.3
14. Pedan	45859	3.56	0.40	0.47	0.32	23.92
15. Karangdowo	50868	3.81	0.70	0.36	0.22	17.6
16. Juwiring	59302	3-56	0.57	0.27	0.27	19.91
17. Wonosari	60474	2-44	0.40	0.46	0.22	19.42
18. Delanggu	44035	2-04	0.26	0.20	0.23	23.53
19. Polanharjo	45507	3.00	0.40	0.20	0.17	19.13
20. Karangnorn	48669	2.90	0.47	0.26	0.24	20.22
21. TuJung	53599	3.05	0.72	0.19	0.26	16.77
22. Jatinom	53683	2.59	0.49	0.61	0.33	15.11
23. Kemalang	33698	2.05	0.57	0.84	0.38	6.52
24. Klaten Selatan	38620	2.80	0.27	0.16	0.35	26.77
25. Klaten Tengah	42536	3.27	0.12	0.22	0.55	47.68
26. Klaten Utara	38174	5.33	0.21	0.28	0.57	36.79

Lampiran 3

Kota Surakarta

Nama Kecamatan	Jumlah penduduk	Kepadatan agraris	% RT tani	% Kel.Pra sej &KS I	%luas lahan terbangun	Kepadatan penduduk
1. Laweyan	101506	0.94	0.01	0.36	0.83	116.92
2. Serengan	61755	0	0.00	0.39	0.82	193.35
3. Pasar Kliwon	84091	0	0.00	0.35	0.75	174.61
4. Jebres	132717	0	0.00	0.31	0.78	105.48
5. Banjarsari	160711	0	0.00	0.33	0.79	108.51

Lampiran 4

Kabupaten Sukoharjo

Nama Kecamatan	Jumlah penduduk	Kepadatan agraris	% RT tani	% Kel.Pra sej &KS I	%luas lahan terbangun	Kepadatan penduduk
1. Weru	64076	3.69	0.66	0.72	0.36	15.26
2. Bulu	51111	1.99	0.47	0.64	0.33	12.75
3. Tawang Sari	56130	3.62	0.68	0.58	0.35	14.08
4. Sukoharjo	79442	2.73	0.42	0.36	0.26	17.82
5. Nguter	64003	2.08	0.58	0.41	0.28	11.66
6. Bendosari	61448	2.48	0.71	0.49	0.27	11.6
7. Polokarto	69788	2.79	0.60	0.50	0.29	11.23
8. Mojolaban	70462	3.01	0.43	0.32	0.49	21.01
9. Grogol	87418	1.00	0.05	0.05	0.35	29.15
10. Baki	47853	2.28	0.23	0.32	2.49	21.73
11. Gatak	44033	2.81	0.34	0.38	0.60	22.63
12. Kartasura	82300	4.16	0.14	0.29	0.42	42.8

Lampiran 5

Kabupaten Karanganyar

Nama Kecamatan	Jumlah penduduk	Kepadatan agraris	% RT tani	% Kel.Pra sej SKS I	%luas lahan terbangun	Kepadatan penduduk
1. Jatipuro	36448	3.21	0.87	0.35	0.13	9.03
2. Jatiyoso	38580	1.37	0.62	0.45	0.39	6.78
3. Jumapolo	44661	2.85	0.82	0.51	0.31	8.02
4. Jumantono	44923	2.08	1.00	0.47	0.34	8.39
5. Matesih	42707	3.74	0.65	0.33	0.22	16.84
6. Tawangmangu	41962	3.26	0.67	0.11	2.25	14.91
7. Nargoyoso	33026	3.46	0.94	0.27	0.35	8.79
8. Karangpandan	39288	4.34	1.04	0.30	0.35	11.5
9. Karanganyar	64723	3.07	0.52	0.41	0.31	15.48
10. Tasikmadu	50715	3.41	0.54	0.31	0.42	18.35
11. Jaten	42136	2.44	0.21	0.29	0.46	16.5
12. Colomadu	47780	2.44	0.17	0.02	0.32	30.55
13. Gondangrejo	59565	1.72	0.50	0.45	0.32	10.49
14. Kebak Kramat	53257	3.12	0.60	0.42	0.38	14.61
15. Mojogedang	58633	3.73	0.88	0.63	0.26	11
16. Kerjo	36244	2.40	0.60	0.61	0.23	7.74
17. Jenawi	25724	1.95	0.80	0.35	0.42	6.42

Lampiran 6

Kabupaten Sragen

Nama Kecamatan	Jumlah penduduk	Kepadatan agraris	% RT tani	% Kel.Pra sej SKS I	%luas lahan terbangun	Kepadatan penduduk
1 Kalijambe	46321	2.63	0.82	0.80	0.25	9.86
2 Plupuh	51162	2.28	0.66	0.78	0.25	10.59
3. Masaran	62379	2.72	0.61	0.57	0.26	14.16
4. Kedawung	56758	2.74	0.69	0.58	0.29	11.40
5 Sambirejo	38589	2.63	0.70	0.71	0.28	7.97
6. Gondang	43672	1.89	0.50	0.66	0.31	10.61
7. Sambung Macan	49950	2.77	0.68	0.64	0.25	12.98
8. Ngrampal	39394	2.51	0.63	0.63	0.28	11.45
9. Karangmalang	53295	1.92	0.47	0.43	0.40	12.11
10. Sragen	63656	1.99	0.22	0.47	0.29	23.22
11. Sidoharjo	52721	1.94	0.50	0.39	0.27	12.59
12. Tanon	60248	2.51	0.62	0.87	0.30	11.81
13. Gemoieng	44133	2.73	0.68	0.71	0.22	11.03
14. Miri	34901	2.96	0.92	0.85	0.19	6.48
15. Sumberlawang	46601	2.09	0.83	0.87	0.28	6.99
16. Mondokan	35523	2.00	0.84	0.83	0.28	7.20
17. Sukodono	32750	2.34	0.83	0.70	0.24	7.71
18. Gesi	21793	1.32	0.62	0.64	0.21	5.51
19. Tangen	26529	1.80	0.96	0.90	0.19	6.34
20. Jenar	27660	1.33	0.65	0.97	0.26	6.88

Lampiran 7

Kabupaten Boyolali

Nama Kecamatan	Jumlah penduduk	Kepadatan agraris	% RT tani	% Kel.Pra sej &KS I	%luas lahan terbangun	Kepadatan penduduk
1. Selo	25499	2.45	0.96	0.80	0.22	5.48
2. Ampel	67579	3.03	0.82	0.73	0.29	7.48
3. Cepogo	50828	3.22	0.82	0.70	0.32	10.09
4. Musuk	58471	3.53	0.97	0.86	0.27	9.43
5. Boyolali	57488	4.37	0.37	0.35	0.09	21.9
6. Mojosongo	50251	2.79	0.07	0.06	0.26	11.58
7. Teras	43320	2.54	0.50	0.58	0.20	14.47
8. Sawit	31743	3.65	0.68	0.37	0.27	18.4
9. Banyudono	42724	2.27	0.39	0.44	0.39	16.82
10. Sambu	47693	3.91	0.91	0.76	0.26	11.02
11. Ngemplak	65097	3.16	0.42	0.72	0.32	16.9
12. Nogosari	66097	3.43	0.85	0.91	0.29	12
13. Simo	42161	2.18	0.76	0.89	0.33	8.77
14. Karanggede	39520	3.17	0.82	0.76	0.27	9.94
15. Klego	44675	2.62	0.94	0.75	0.32	8.82
16. Andong	58763	2.85	0.76	0.80	0.17	10.78
17. Kemusu	45755	3.68	0.77	0.94	0.19	9.62
18. Wonosegoro	54006	1.99	0.89	0.79	0.41	7.11
19. Juwangi	32165	3.52	0.63	0.84	0.27	12.71

Lampiran 8

Kabupaten Blora

Nama Kecamatan	Jumlah penduduk	Kepadatan agraris	% RT tani	% Kel.Pra sej SKS I	%luas lahan terbangun	Kepadatan penduduk
1. Jati	47560	1.77	0.70	0.76	0.20	7.53
2. Randublatung	70913	2.10	0.74	0.84	0.23	9.16
3. Kradenan	38085	2.15	0.80	0.84	0.18	8.18
4. Kedungtuban	54279	1.71	0.75	0.61	0.22	7.24
5. Cepu	73625	1.82	0.33	0.58	0.14	16.49
6. Sambong	25516	1.74	0.69	0.74	0.15	8.08
7. Jiken	35672	1.79	0.80	0.84	0.23	6.98
8. Bogorejo	23210	1.59	0.89	0.89	0.17	5.59
9. Jepon	56809	2.35	0.89	0.48	0.24	8.48
10. Kota Blora	86502	2.19	0.52	0.62	0.20	12.51
11. Banjarejo	55261	2.35	0.81	0.89	0.11	8.51
12. Tunjungan	42482	1.81	0.89	0.83	0.10	6.19
13. Japah	32890	1.65	0.94	0.89	0.13	5.99
14. Ngawen	57971	1.71	0.78	0.43	0.11	7.40
15. Kunduran	62338	1.88	0.90	0.74	0.14	6.33
16. Todanan	56215	1.69	0.95	0.84	0.17	5.62