

BAB I

PENDAHULUAN

Qur'an memberikan petunjuk nilai air minimal menjadi enam fungsi, yaitu 1) air sebagai asal dari organisme (Q.S. al-Anbiyâ'/21: 30), termasuk manusia (Q.S. al-Furqân/25: 54) dan hewan (Q.S. al-Nûr/24: 45), 2) air sebagai kebutuhan pokok makhluk hidup untuk dapat *survive* (Q.S. al-Baqarah/2: 22, 60; al-Hijr/15: 22; al-Nahl/16: 10-11; Thâhâ/20: 53), 3) air sebagai sarana konservasi tanah (Q.S. al-Baqarah/2: 164), 4) air sebagai sarana penyucian dan kesehatan (Q.S. al-Anfâl/8: 11; dan (H.R. Ibn Mâjjah No. 3053 dan H.R. Ahmad No. 2517), 5) air (dalam bentuk sungai, danau, dan laut) sebagai lahan untuk transportasi dan habitat bagi banyak makhluk (Luqmân/31: 31; dan Q.S. al-Nahl/16: 14); dan 6) air sebagai simbol surga, ketakwaan, dan rahmat Tuhan di dalam kehidupan akhirat (Q.S. Muḥammad/47: 15; dan al-Ghâsyiyah/88: 11-12).

Santoso, 2013; menegaskan bahwa ajaran Islam membangun pandangan dunia Islam tentang lingkungan, termasuk sustainability atau keberlanjutan air, menjadi tiga kategori meliputi ontologis, epistemologis, dan aksiologis. Nilai-nilai ontologis adalah *tauhid*, *istikhlaf*, dan *taskhir*. *Tauhid* berarti kesatuan Pencipta dan ciptaanNya, kesatuan manusia, dan alam yang membentuk landasan pendekatan holistik pada pandangan dunia Islam tentang air yang berkelanjutan. *Istikhlaf* berarti penunjukan manusia sebagai mandataris Allah di bumi untuk memakmurkannya termasuk tanggungjawabnya dalam mengamankan air yang berkelanjutan. *Taskhir* berarti penciptaan dan penyediaan alam oleh Allah dengan segala sumberdaya alamnya termasuk air untuk kehidupan manusia. Ketiga nilai ini mengimplisitkan tiga faktor penting keberlanjutan air, yaitu Tuhan, manusia, dan alam. Nilai-nilai epistemologi meliputi amanah, adil dan *ihsan*, *mizan*, *wasath*, dan *thaharah*. *Mizan* berarti mengamankan lingkungan/air yang merupakan tugas dipercayakan oleh Penciptanya. Manusia yang tidak menjalankan keberlanjutan air adalah manusia yang telah mengkhianati kepercayaanNya. Adil dan *ihsan* berarti hubungan antar sesama manusia maupun hubungan antara manusia dan alam terkait dengan

keberlanjutan air dilaksanakan dengan prinsip keadilan (menempatkan sesuatu pada tempatnya) dan kebajikan (menjadi aktor dalam keberlanjutan lebih utama sekedar menjadi konsumen). *Mizan* berarti makhluk Allah diciptakan dengan kadar masing-masing yang membangun harmoni/keseimbangan sistem alam (keberlanjutan lingkungan, pemanfaatan air, udara, dan energi). *Wasath* berarti memilih jalan tengah diantara hal ekstrim dalam perencanaan untuk pengelolaan lingkungan, perilaku sosial, pencapaian keilmuan, dan konsumsi.

Sumberdaya alam termasuk air. *Thaharoh* berarti kesucian spiritual dan kebersihan fisik. Kesucian spiritual menghasilkan individu yang sadar kehadiran Allah sehingga berdampak pada harmoni masyarakat dengan lingkungan sedangkan kebersihan fisik menghasilkan masyarakat sehat, menjauhi pencemaran lingkungan, menghasilkan ekonomi bersih, menjauhi teknik pemasaran palsu, dan menghindari riba. Nilai-nilai aksiologis meliputi *rahmah* dan manfaat yang berarti segala hubungan dan perlakuan terhadap semua makhluk hidup, termasuk air, berujung pada terwujudnya manfaat bagi manusia sendiri maupun rahmah bagi seluruh isi alam.

Dalam terapan pengelolaan sumberdaya air, Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 33 dengan eksplisit dan tegas menyatakan *Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh Negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat*. Pasal ini sejalan dengan nilai air menurut Alqur'an secara ontologis, epistemologis, dan aksiologis. Undang-Undang Sumberdaya Air Nomor 7 Tahun 2004 Pasal 40 Ayat 4 menyebutkan *koperasi, badan usaha swasta, dan masyarakat dapat berperan serta dalam penyelenggaraan pengembangan sistem penyediaan air minum*. Aturan ini memerlukan pengaturan lebih jelas di tingkat pelaksanaan. Ketidakjelasan pelaksanaannya akan menimbulkan permasalahan- permasalahan sistem pemanfaatan air di lapangan. Hal ini terbukti dari kajian sejak Tahun 2005 yang menunjukkan konflik pemanfaatan air tanah di lereng Gunung Merapi.

Permasalahan daerah lereng Gunung Merapi di Kabupaten Klaten antara lain terjadi 1) konflik antara pemanfaat air untuk masyarakat petani dengan badan usaha air minum swasta di sumber mata air, 2) konflik penggunaan air minum antara

Pemerintah Daerah Kabupaten Klaten dengan Pemerintah Daerah Kota Surakarta. Mendasarkan pada permasalahan tersebut peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul Model Pengelolaan Air Tanah daerah Lereng Gunung Merapi di Kabupaten Klaten Jawa Tengah.

Penelitian ini bertujuan menciptakan model pengelolaan air tanah daerah lereng Gunung Merapi di Kabupaten Klaten Jawa Tengah. Sifat/karakter air tanah akan tergantung pada curah hujan, sifat jenis batuan penyusun aquifer yang dilalui oleh air tanah. Sifat jenis batuan penyusun bentuklahan dipermukaan bumi ini bervariasi maka potensi (kualitas dan kuantitas) air tanah di setiap bentuklahan berbeda beda. Potensi air tanah di bentuklahan asal Gunung Merapi di Kabupaten Klaten berbeda dengan potensi air tanah di bentuklahan lain, misalnya bentuklahan asal topografi karst daerah Kabupaten Wonogiri Jawa Tengah, maka model pengelolaan air tanah berbeda.

Tujuan utama penelitian ini dapat dicapai dengan mengetahui distribusi kuantitas dan kualitas air tanah di setiap satuan lahan, data pemanfaatan air tanah, dan peraturan daerah tentang penggunaan air tanah. Pada tahun pertama akan dilakukan pemetaan potensi air tanah/air sumur di setiap satuan lahan dengan skala 1: 25.000 dan memetakan potensi air tanah/mata air yang berjumlah 162 mata air berskala 1: 25.000. Pada tahun kedua menganalisa distribusi pemanfaatan air tanah/air sumur dan air tanah/mata air untuk permukiman, pertanian non pertanian, industri dan badan usaha swasta dan pemerintah. Tahun ketiga dilakukan analisis data forum group diskusi (FGD) anggota masyarakat, badan usaha swasta berkaitan dengan air dan pemerintah sebagai penentu kebijakan air tanah dari Kabupaten Klaten dan Kabupaten Kota Surakarta; dengan sistem analisa geografi hasil penelitian tahun pertama, kedua, dan ketiga dihasilkan tujuan utama penelitian ini.

Urgensi penelitian yang akan dilakukan adalah menciptakan strategi pengelolaan sumberdaya air tanah yang lestari dan berkelanjutan. Strategi pengelolaan tersebut mempertimbangkan aspek perencanaan, pemanfaatan, pemerataan, dan penertiban, pemantauan dan pengawasan, pengaturan, pengendalian, dan pelestarian. Pelaksanaan pembangunan berkelanjutan diarahkan untuk terjaminnya: (1) keberlanjutan ekologi (*ecological sustainability*), (2) berkelanjutan ekonomi (*economical sustainability*), (3) berkelanjutan sumberdaya dan lingkungan (*resources*

and environment sustaina-bility), (4) berkelanjutan sistem manajemen (*management sustainability*), dan (5) berkelanjutan teknologi (*tecnological sustainability*). Tujuannya adalah untuk meningkatkan produksi pangan hasil pertanian khususnya daerah Klaten dan umumnya di daerah lingkungan gunung api di Indonesia yang memperhatikan faktor dinamika wilayah oleh perkembangan permukiman penduduk.

Kontribusi terhadap ilmu pengetahuan yaitu: 1) terdapat hubungan antara bentuklahan dengan potensi (kualitas dan kuantitas) air tanah; berbeda bentuklahannya maka berbeda potensi (jumlah dan kualitas) air tanahnya; aplikasinya teknis pengelolaan setiap bentuklahan dan satuan lahan yang berbeda maka model pengelolaan air tanah juga berbeda.

Berhubungan dengan Rencana Induk Pengembangan (RIP) Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta yang dibangun untuk periode Tahun 2012 menuju tahapan Tahun 2020 bahwa hasil penelitian ini menjadi data dasar dalam mencapai unggulan ***Transformasi menuju masyarakat utama dalam bidang kesehatan lingkungan permukiman.***