



Bab 6: Lingkungan

6.5 Manajemen dan Konservasi Air

Bagaimana konsumsi air di suatu kebun?

- Irigasi tanaman dan pengolahannya membutuhkan air dalam jumlah besar.
- Orang yang tinggal di kebun membutuhkan air untuk memasak, mandi, dan mencuci pakaian.

Setiap kebun harus memperhatikan apakah terjadi pemborosan air.

- Apakah ada kebocoran pada sistem irigasi atau pipa aliran air?
- Apakah metode irigasi ini hemat air?
- Apakah metode pengolahan tanaman menggunakan terlalu banyak air?



Apa yang terjadi jika kita terus melakukan pemborosan air?

Permukaan air tanah akan perlahan turun, dan semakin sedikit air yang tersedia untuk tanaman maupun untuk masyarakat.

Sungai kecil bisa mulai kering.

Lembah bisa kering.

Dan tanah pada akhirnya akan menjadi makin kering dan gersang.

Sekarang mari kita lihat persyaratan dalam topik ini untuk mempelajari berbagai cara mengelola dan melestarikan air.



6.5 Manajemen dan Konservasi Air

No.	Persyaratan dasar	Sertifikasi kelompok			Sertifikasi individu
		Kebun K	Kebun B	Manajemen kelompok	K/B
6.5.1	Produsen mematuhi hukum yang berlaku perihal mengambil air permukaan atau air tanah untuk keperluan pertanian, rumah tangga, atau pengolahan. Jika diwajibkan, kepatuhan ditunjukkan lewat lisensi atau izin (atau sedang diproses).		✓	✓	✓



Baca persyaratan dan keberlakuannya sebelum Anda melanjutkan ke halaman berikutnya.

6.5.1

Manajemen mematuhi hukum yang berlaku tentang pengambilan air permukaan atau air tanah



Hal ini berlaku untuk pengambilan air permukaan atau air tanah untuk tujuan pertanian, rumah tangga, atau pengolahan.

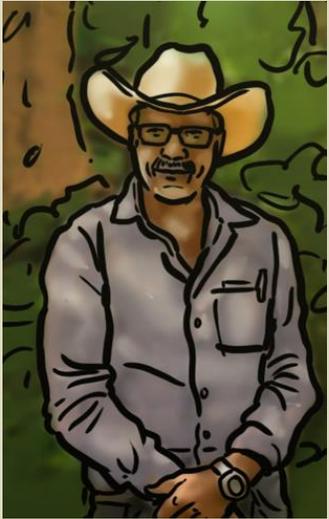
Jika suatu negara memiliki undang-undang tentang pengambilan air tanah atau pengambilan air dari sungai besar, sungai kecil, atau danau, maka Sonia selaku manajer kelompok harus mematuhi undang-undang tersebut.

Sonia juga harus memastikan bahwa pengambilan air tidak dilakukan secara ilegal.

- Dalam kasus tertentu, Sonia harus mendapatkan lisensi atau izin untuk mengambil air tanah atau dari sungai besar, sungai kecil, atau danau.
- Di beberapa negara, proses untuk mendapatkan izin membutuhkan waktu yang sangat lama. Dalam kasus seperti ini, bukti dari permohonan izin yang masih tertunda juga dapat diterima.

Skenario kasus

Mari kita lihat contoh pengelolaan air dalam persyaratan 6.5.1.



James memiliki perkebunan pisang besar. James melakukan pengeboran sumur di kebun untuk mengambil air tanah untuk irigasi.

Pemerintahan daerah mengharuskan produsen mendapatkan izin untuk mengebor sumur.

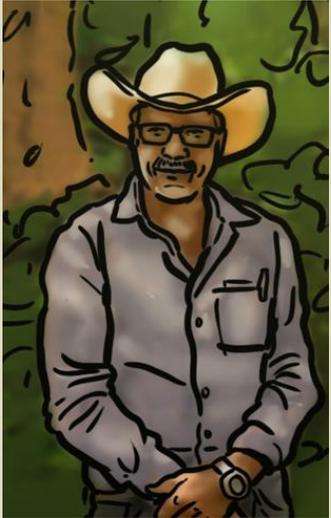
Perkebunan itu menyerahkan semua dokumen yang diperlukan kepada pemerintah pusat beberapa tahun lalu, tetapi proses perizinan masih berjalan.

?

Apa proses yang tepat yang harus diikuti James untuk mematuhi persyaratan 6.5.1?

Pikirkan jawabannya sebelum melanjutkan ke halaman berikutnya.

Skenario kasus - Solusi



Sebagaimana diwajibkan oleh pemerintah daerah setempat, James perlu mendapatkan lisensi atau izin untuk mengambil air tanah.

Meskipun izin belum diberikan, James memiliki permohonan yang sedang diproses untuk memperoleh izin tersebut.

Karena itu, **James mematuhi persyaratan 6.5.1.**



No.	Persyaratan khusus				
6.5.2	Sistem <u>irigasi</u> dan pembagian air dijaga untuk memaksimalkan hasil panen sembari mengurangi limbah air, erosi tanah, dan salinisasi.		✓	✓	✓



Baca persyaratan dan keberlakuannya sebelum Anda melanjutkan ke halaman berikutnya.

6.5.2

Sistem irigasi dan pembagian air dijaga untuk mengurangi pemborosan air, erosi tanah, dan salinisasi



Sistem irigasi dan pembagian air memaksimalkan hasil panen. Sonia selaku manajer kelompok harus memastikan bahwa sistem kelompoknya berfungsi dengan baik dan dijaga secara rutin.

- **Sonia harus memeriksa pipa, apakah ada bocor atau sumbatan?**
- **Jika terdapat bocor atau bagian yang rusak, Sonia harus memperbaikinya untuk mencegah pemborosan air lebih lanjut.**

Jika suatu kebun kecil dalam kelompoknya membutuhkan dukungan dalam menjaga sistem irigasi, Sonia harus mendukung kebun tersebut.

Skenario kasus

Mari kita lihat contoh pengelolaan air dalam persyaratan 6.5.2.



Amina adalah petani kopi yang disertifikasi secara individu. Dia menggunakan metode genangan untuk irigasi, sehingga menghabiskan jauh lebih banyak air dibandingkan irigasi semprot atau tetes.

Pipa irigasinya juga memiliki banyak kebocoran, sehingga dia memperbaiki kebocoran tersebut. Dia terus melakukan irigasi dengan metode genangan.



?

Bagaimana pendapat Anda tentang metode irigasi tersebut dalam kaitannya dengan pengelolaan air?

Pikirkan jawabannya sebelum melanjutkan ke halaman berikutnya.

Skenario kasus - Solusi



Untuk mematuhi 6.5.2, cukup lakukan pemeliharaan rutin atas sistem irigasi yang ada. Memperbaiki bocor pada pipa irigasi merupakan prosedur pemeliharaan yang baik.

Meskipun Amina tidak diwajibkan untuk mengubah sistem irigasi, dia tetap harus mempertimbangkan cara-cara untuk mengurangi pemborosan air di kebunnya. Banyak air terbuang sia-sia karena metode genangan.



		Sertifikasi kelompok			Sertifikasi individu
		Kebun K	Kebun B	Manajemen kelompok	K/B
No.	Persyaratan peningkatan berkesinambungan				
6.5.3	<p>Sistem irigasi dan pembagian air dikelola untuk mengoptimalkan produktivitas tanaman dengan mempertimbangkan faktor berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evapotranspirasi tanaman di berbagai tahapan pertumbuhan tanaman • Kondisi tanah • Pola curah hujan <p>Tidak berlaku untuk kebun kecil di kelompok.</p> <p>Produsen mencatat jumlah air yang digunakan untuk irigasi mulai tahun pertama.</p>		✓	✓	✓
6.5.4	<p>Manajemen mengambil langkah-langkah mengurangi penggunaan air untuk pengolahan per unit produk. Penggunaan air dan pengurangannya dipantau dan didokumentasikan sejak tahun pertama.</p> <p>Untuk Manajemen Kelompok, hal ini berlaku jika kelompok memiliki fasilitas pengolahan terpusat.</p>		✓	✓	✓
6.5.5	Produsen menggunakan tangkapan air hujan untuk kepentingan irigasi dan/atau tujuan pertanian lainnya .	✓	✓		✓
6.5.6	Produsen berpartisipasi dalam komite atau inisiatif Daerah Aliran Sungai (DAS) setempat dan bertindak untuk membantu menjaga atau memulihkan kesehatan DAS sebagai bagian dari proses bersama ini. Sifat partisipasi dan tindakan yang diambil lantas didokumentasikan.	✓	✓		✓

Baca persyaratan dan keberlakuannya sebelum Anda melanjutkan ke halaman berikutnya.

6.5.3

Kebun menghindari irigasi berlebihan

Untuk terus meningkatkan praktik irigasi, para petani perlu menghindari irigasi berlebihan dan **hanya mengalirkan air sesuai jumlah yang benar-benar dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman yang sehat.**

Pertimbangan untuk irigasi:

- **Persyaratan air tanaman di setiap tahap pertumbuhan.** Tanaman muda dan kecil membutuhkan air lebih sedikit dibandingkan tanaman tua dan dewasa.
- **Kondisi tanah.** Beberapa jenis tanah dapat menahan air lebih baik daripada yang lain. Anda harus memeriksa tingkat kelembapan tanah untuk menentukan berapa banyak irigasi yang diperlukan.
- **Pola curah hujan.** Pada hari yang cerah, tanaman Anda membutuhkan lebih banyak irigasi daripada pada saat mendung. Saat hujan, Anda tidak perlu melakukan irigasi.

Persyaratan ini tidak berlaku untuk kebun kecil dalam kelompok.



6.5.3

Kebun mencatat jumlah air yang digunakan sejak tahun pertama

Untuk menunjukkan upaya dan kemajuan dari waktu ke waktu, kebun harus **mencatat jumlah total air yang digunakan untuk irigasi**.

Dasarnya adalah untuk menghitung **jumlah air irigasi yang digunakan per unit produk**.

Seiring berjalannya waktu, kebun akan dapat melihat apakah penggunaan air mereka tetap stabil, atau apakah terdapat peningkatan atau pengurangan.

Misalnya, jika produksi diperluas, jumlah total air yang digunakan untuk irigasi dapat meningkat.

Atau, upaya untuk mengoptimalkan irigasi dapat mengurangi jumlah air yang digunakan per unit produk.



Skenario kasus

Mari kita lihat contoh pengelolaan air dalam persyaratan 6.5.3.



Perkebunan pisang milik James menggunakan irigasi tetes.

Kebun ini dilengkapi dengan alat pengukur kelembapan tanah untuk mengukur kelembapan tanah, dan juga memiliki alat pengukur hujan untuk mengukur curah hujan.

James selaku manajer kebun menghitung jumlah air irigasi yang dibutuhkan setiap hari, menggunakan data tanaman, kelembapan tanah, dan curah hujan .

Jumlah air irigasi dicatat untuk setiap irigasi.



?

Apakah James menggunakan metode yang sesuai untuk pemantauan manajemen air?

Pikirkan jawabannya sebelum melanjutkan ke halaman berikutnya.

Skenario kasus - Solusi



Jawabannya adalah "**Ya**", perkebunan James menggunakan metode yang sesuai dan sepenuhnya mematuhi persyaratan.

James' menggunakan metode canggih dan ilmiah untuk menentukan **jumlah air optimal yang dibutuhkan untuk irigasi sehingga meminimalkan pemborosan air.**

Dia juga bisa **melaporkan penggunaan air** secara akurat.



Skenario kasus

Mari kita lihat contoh lainnya mengenai persyaratan pengelolaan air 6.5.3.



Alex memiliki kebun pisang kecil yang bersertifikat individu. Alex mengairi tanamannya dengan irigasi semprot.

Setiap kali Alex hendak melakukan irigasi, dia **memeriksa** tanaman, kondisi tanah, dan kondisi cuaca secara **visual**. Berdasarkan penilaian visualnya, dia memutuskan volume irigasi.

Dia mencatat jumlah total air irigasi yang digunakan untuk setiap siklus produksi.



?

Apakah Alex menggunakan metode yang sesuai untuk pemantauan manajemen air?

Pikirkan jawabannya sebelum melanjutkan ke halaman berikutnya.

Skenario kasus - Solusi



Jawabannya adalah "**Ya**", Alex menggunakan metode yang sesuai dan sepenuhnya mematuhi persyaratan.

Meskipun Alex menggunakan metode yang jauh lebih sederhana untuk menentukan jumlah irigasi, dibandingkan dengan contoh sebelumnya, dia tetap mematuhi persyaratan tersebut.



6.5.4

Pihak manajemen mengambil langkah-langkah mengurangi penggunaan air untuk pengolahan

Misalnya, **Anda dapat mempertimbangkan untuk mendaur ulang air, jika memungkinkan,** untuk mengurangi konsumsi air.

Banyak penggilingan kopi telah memasang pompa yang mengembalikan air bekas pencucian buah kopi ke dalam sistem, sehingga **air yang sama bisa digunakan berulang kali.**

Penggilingan kopi lama dapat direnovasi menjadi sistem modern yang dapat mengolah kopi dengan penggunaan air yang jauh lebih sedikit.



6.5.4

Pihak manajemen mengambil langkah-langkah mengurangi penggunaan air untuk pengolahan

Untuk pengolahan pisang, air digunakan untuk menghilangkan getah dari pisang di dalam kolam besar.

Sebuah kebun pisang dapat mengambil langkah-langkah untuk mengurangi penggunaan air, contohnya:

- Membuat kolam pencucian lebih dangkal dengan meninggikan dasarnya
- Mengganti ujung semprotan (*nozzle*) irigasi dengan tipe kipas agar tekanan yang sama dapat dihasilkan dengan menggunakan air yang jauh lebih sedikit.



6.5.4

Manajemen mencatat air yang digunakan untuk pengolahan

Untuk memantau terjadinya peningkatan, kebun perlu mencatat **jumlah air yang digunakan untuk pengolahan.**

Kebun harus:

- **Mencatat jumlah total air yang digunakan** untuk pengolahan.
- **Menghitung jumlah air yang digunakan untuk pengolahan per unit produk.**



Skenario kasus

Mari kita lihat contoh lainnya mengenai persyaratan pengelolaan air 6.5.4.



Kelompok produsen kopi Sonia memiliki penggilingan terpusat. Penggilingan ini sangat tua dan menggunakan banyak air.

Mengikuti rencana manajemen, Sonia selaku manajer kelompok berinvestasi pada sebuah pompa untuk **menggunakan kembali airnya untuk mencuci buah kopi**. Proses penggunaan kembali air tersebut mengurangi konsumsi air sebanyak 20%.

Dalam tiga tahun ke depan, kelompok ini berniat untuk berinvestasi membangun fasilitas pengolahan modern yang akan mengurangi konsumsi airnya lebih lanjut.

?

Bagaimana pendapat Anda tentang rencana pengurangan air dari kelompok tersebut?

Pikirkan jawabannya sebelum melanjutkan ke halaman berikutnya.

Skenario kasus - Solusi



Kelompok Sonia menyusun rencana sendiri untuk mengurangi penggunaan air untuk pengolahan lalu mengikuti rencana tersebut dengan baik.

Karena itu, kelompok itu mematuhi persyaratan 6.5.4.



6.5.5

Kebun menampung air hujan untuk kepentingan irigasi dan/atau tujuan pertanian lainnya

Dengan menampung air hujan, orang-orang tidak perlu pergi ke sungai yang jauh untuk mengambil air. Menampung air hujan juga memberikan rasa aman di saat pasokan air tidak stabil.

Misalnya, air hujan yang terjatuh di atas atap dapat ditampung dan disimpan di tangki.

Air hujan dapat digunakan untuk:

- Irigasi
- Pemberian saprodi (pemberian pupuk atau bahan agrokimia yang perlu dilarutkan dalam air)
- Mencuci

Persyaratan ini juga berlaku untuk kebun kecil dalam kelompok.



6.5.6

Kebun berpartisipasi dalam komite atau inisiatif Daerah Aliran Sungai (DAS) setempat

Jika ada **komite irigasi lokal** yang secara kolektif mengelola sumber air di kawasan itu, maka kebun harus berpartisipasi dalam komite tersebut untuk berkontribusi terhadap penggunaan dan konservasi Daerah Aliran Sungai (DAS) secara berkelanjutan.

Reforestasi juga merupakan tindakan yang sangat penting untuk merestorasi sumber air di kawasan itu. Jika ada **inisiatif reforestasi lokal** untuk merestorasi Daerah Aliran Sungai (DAS), maka kebun harus mempertimbangkan untuk berpartisipasi.



Contoh inisiatif kawasan Daerah Aliran Sungai (DAS) setempat

Di Kosta Rika, sekelompok petani melaporkan bahwa air dalam Daerah Aliran Sungai (DAS) menjadi sangat terkontaminasi oleh **sedemen**, **bahan agrokimia**, dan **air limbah** dan akibatnya populasi ikan di kawasan itu telah menurun drastis.

Para nelayan, petani, masyarakat, dan pemerintah daerah **bersatu untuk melindungi Daerah Aliran Sungai (DAS)**.

Mereka menyusun **rencana untuk mengendalikan erosi tanah** dan untuk **mencegah kontaminasi air**.

Bersama-sama, mereka **melakukan reforestasi** bagian atas Daerah Aliran Sungai (DAS) untuk **merestorasi sumber air**.





**RAINFOREST
ALLIANCE**

rainforest-alliance.org