

LAMPIRAN I  
PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN  
PERUMAHAN RAKYAT  
NOMOR : 16/PRT/M/2015  
TENTANG  
EKSPLOITASI DAN PEMELIHARAAN JARINGAN IRIGASI  
RAWA LEBAK

**OPERASI DAN PEMELIHARAAN  
JARINGAN IRIGASI RAWA LEBAK**

**1. Pendahuluan**

Pengelolaan rawa, baik pasang surut maupun lebak dilandasi pada prinsip keseimbangan antara upaya konservasi dan pendayagunaan rawa dengan memperhatikan daya rusak air di daerah rawa. Tujuan utama dari pengelolaan rawa adalah untuk melestarikan rawa sebagai sumber air dan meningkatkan kemanfaatannya untuk mendukung kegiatan sosial, ekonomi, budaya dan pengembangan wilayah.

Pengelolaan rawa lebak dengan fungsi budidaya dilakukan pada daerah rawa lebak pematang dan tengahan, sedangkan pengelolaan rawa lebak dengan fungsi lindung ditujukan pada daerah rawa lebak dalam. Namun hal ini tidak menutup kemungkinan bahwa rawa lebak pematang atau lebak tengahan dapat dijadikan sebagai rawa fungsi lindung jika fungsi ekologisnya menghendaki demikian, misalnya sebagai daerah tampungan banjir atau daerah yang memiliki keanekaragaman hayati seperti terdapat spesies atau plasma nutfah endemik yang dilindungi. Namun pada saat ini, di beberapa lokasi, lebak dalam sudah dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai lahan budidaya tetapi fungsi lindungnya tetap terjaga, misalnya di Polder Alabio Kalimantan Selatan lebak dalam dimanfaatkan masyarakat sebagai perikanan darat.

Irigasi dalam rangka pengembangan rawa lebak dilakukan dengan menjaga keberadaan air di daerah rawa melalui pengendalian muka air pada prasarana pengaturan tata air.

Agar pengelolaan rawa lebak dapat diselenggarakan secara berkelanjutan, perlu dibuat pedoman umum mengenai pengelolaan jaringan irigasi rawa lebak. Pedoman ini memuat: *1) penjelasan mengenai karakteristik rawa lebak, meliputi:*

*iklim, topografi, hidrotopografi, keanekaragaman tumbuhan, tanah, hidrologi sungai, dan jaringan irigasi rawa lebak; 2) tata cara dan mekanisme penyusunan rencana dan pelaksanaan operasi dan pemeliharaan, 3) pemantauan dan evaluasi, serta 4) pengaturan mengenai kelembagaan termasuk sumber daya manusia dan pembiayaan.*

Rencana operasi meliputi rencana tata tanam dan rencana pengelolaan air yaitu rencana pengaturan muka air pada saluran irigasi rawa lebak dan muka air tanah sehingga tercipta kondisi optimal dalam pemanfaatan lahan bagi pertanian dan kehidupan masyarakat. Rencana pengelolaan air diterjemahkan dalam prosedur operasi pintu bangunan pengendali air. Pengelolaan air dimaksudkan untuk menjamin ketersediaan air yang cukup bagi tanaman, membuang air hujan yang lebih dari lahan pertanian, mencegah tumbuhnya tanaman liar di lahan sawah, mencegah timbulnya zat racun dan kondisi tertutupnya muka tanah oleh genangan air diam, mencegah penurunan kualitas air, dan dalam kasus tertentu mencegah pembentukan tanah asam sulfat.

Pengelolaan air diselenggarakan pada dua tingkatan, yaitu:

- A. pengelolaan air di petak tersier, atau tata air mikro, yaitu pengelolaan air di lahan usaha tani yang menentukan secara langsung kondisi lingkungan bagi pertumbuhan tanaman; dan
- B. pengelolaan air di jaringan utama (primer dan sekunder), atau tata air makro, yaitu pengelolaan air yang berfungsi menciptakan kondisi yang memenuhi kesesuaian bagi terlaksananya pengelolaan air dipetak tersier (tata air mikro).

Pelaksanaan pemeliharaan secara teratur mutlak diperlukan agar kegiatan pengelolaan air dapat terselenggara dengan baik dan terpercaya. Pemeliharaan meliputi pemeliharaan rutin dan berkala.

Paralel dengan pelaksanaan operasi dan pemeliharaan maka dilakukan pengawasan dalam bentuk pemantauan dan evaluasi. Kegiatan ini dimaksudkan untuk mengevaluasi efektifitas pengelolaan air, mengidentifikasi perubahan dan fluktuasi kondisi alami (tanah, sungai, kualitas air) dan kondisi prasarana (saluran, timbunan tanah, bangunan), menyesuaikan rencana pengelolaan air terhadap perubahan dan kebutuhan lapangan dan mengumpulkan data untuk keperluan perencanaan kedepan.

## **2. Iklim**

Pada umumnya rawa lebak di Indonesia beriklim tropika basah dengan temperatur, kelembaban udara dan curah hujan yang tinggi. Temperatur harian rata-rata pada rawa lebak berkisar antara 24-32 °C. Kelembaban udara pada umumnya di atas 80% sesuai dengan karakteristik umum pada daerah dengan iklim tropika basah. Referensi evapotranspirasi bervariasi antara 3,5 mm/hari dan 4,5 mm/hari. Curah hujan tahunan rata-rata pada sebagian besar daerah rawa berkisar antara 2.000 mm sampai 3.000 mm. Daerah yang memiliki curah hujan kurang dari 2.000 mm terdapat di bagian selatan Papua, sedangkan yang memiliki curah hujan lebih dari 3.000 mm ditemukan di Kalimantan Barat dan sebagian Papua.

Pengaruh iklim sangat kuat terjadi pada musim kemarau, hal ini dikarenakan daerah rawa lebak merupakan wilayah terbuka yang penguapannya cukup tinggi dengan suhu mencapai 35-40° C. Walaupun demikian, pengaruh iklim terhadap produktivitas pertanian di lahan rawa lebak menunjukkan keunggulan, karena dengan pengelolaan yang tepat produksi pertanian yang dihasilkan akan cukup tinggi. Pengelolaan air, termasuk penyesuaian waktu tanam dan penataan lahan, budi daya pertanian yang spesifik, dan pemilihan macam dan jenis tanaman serta pola tanam yang tepat merupakan kunci dalam pengembangan pertanian di lahan rawa lebak.

## **3. Topografi**

Lahan rawa lebak adalah lahan rawa yang terletak pada daerah datar, cekung, dan tergenang air yang berasal dari luapan air sungai besar disekitarnya, curah hujan setempat, atau banjir kiriman. Letaknya relatif jauh dari pantai, sehingga tidak dipengaruhi pasang surut air laut. Genangan di lahan rawa lebak umumnya memiliki ketinggian minimal 25 cm dengan lama genangan minimal 3 bulan.

Lahan rawa lebak pada musim hujan tergenang karena permukaan tanahnya berada di bawah muka tanah rata-rata (*Original Ground Level*). Namun lahan ini pada musim kemarau menjadi kering. Pada musim hujan genangan air dapat mencapai tinggi antara 4-7 m, tetapi pada musim kemarau lahan mengalami kekeringan kecuali rawa lebak dalam.

## **4. Hidrotopografi**

Hidrotopografi adalah gambaran elevasi relatif suatu lahan terhadap elevasi muka air pada saluran terdekat yang berfungsi sebagai elevasi muka air referensi. Kebutuhan pengelolaan jaringan irigasi rawa lebak ditentukan oleh

hidrotopografi dari suatu lahan. Hal ini sangat penting dalam menilai potensi pengembangan lahan pertanian.

Penurunan muka tanah dapat menyebabkan perubahan elevasi lahan, sehingga klasifikasi hidrotopografinya juga berubah. Begitu juga perubahan dapat terjadi akibat perubahan elevasi muka air yang menjadi elevasi referensi.

Berikut ini merupakan faktor-faktor yang menentukan keadaan hidrotopografi di lahan rawa lebak :

- A. Keadaan elevasi muka air tertinggi (MAT).
- B. Keadaan elevasi muka tanah di lapangan yang sewaktu-waktu dapat berubah karena hal-hal sebagai berikut:
  - a. penurunan muka tanah akibat oksidasi tanah organik; dan
  - b. penataan permukaan tanah pada lahan, kolam ikan dan lain sebagainya.

Berdasarkan tingkat ketinggian genangan hidrotopografinya, lahan rawa lebak memiliki perbedaan tingkat kepekaan terhadap resiko genangan air. Berikut ini merupakan pembagian lahan rawa lebak berdasarkan hidrotopografinya:

A. Rawa lebak pematang

Merupakan wilayah rawa lebak dengan lama genangan kurang dari 3 bulan dalam setahun.

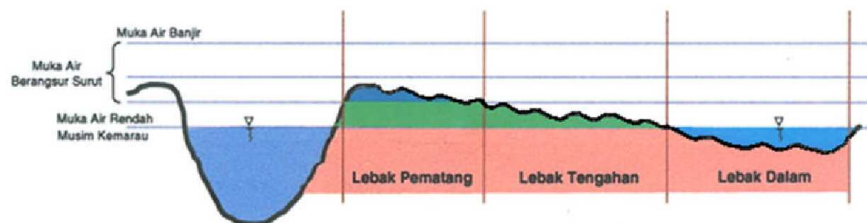
B. Rawa lebak tengahan

Merupakan wilayah rawa lebak dengan lama genangan 3-6 bulan dalam setahun.

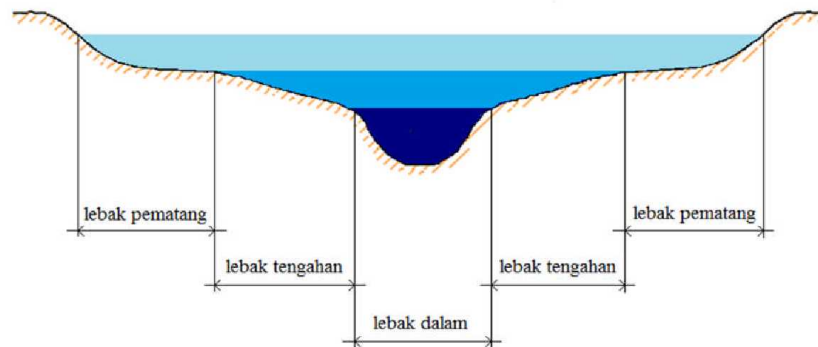
C. Rawa lebak dalam

Merupakan wilayah rawa lebak dengan lama genangan lebih dari 6 bulan dalam setahun.

Ilustrasi hidrotopografi pada daerah rawa lebak dapat dilihat pada **Gambar 1** dan untuk klasifikasi hidrotopografi rawa lebak berdasarkan waktu genangannya dapat dilihat pada **Gambar 2**.



**Gambar 1 Hidrotopografi rawa lebak.**



**Gambar 2** Klasifikasi hidrotopografi rawa lebak berdasarkan waktu genangan dalam 1 tahun

### 5. Keanekaragaman tumbuhan

Keanekaragaman tumbuhan pada lahan rawa lebak sangat tinggi dan memiliki ciri khas sesuai dengan klasifikasi hidrotopografi. Ciri khas keanekaragaman tumbuhan di rawa lebak sesuai dengan klasifikasi hidrotopografi dapat dilihat pada **Tabel 1**.

**Tabel 1** Keanekaragaman tumbuhan sesuai daerah hidrotopografi

Lahan rawa	Jenis tumbuhan
Lebak pematang	Pohon kayu keras (meranti)
Lebak tengahan	Pohon kecil (gelam, nibung)
Lebak dalam	Rumput purun, kumpai, eceng gondok

### 6. Tanah

Rawa lebak terbentuk sebagai akibat dari banjir tahunan pada wilayah yang letaknya rendah, yaitu pada wilayah peralihan antara lahan darat (*uplands*) dan sungai-sungai besar serta endapan marin. Penyebarannya secara khusus terdapat di dataran banjir (*floodplains*), dataran *meander* (sungai berkelok-kelok), dan bekas aliran sungai tua (*oxbow*) dari sungai-sungai besar dan anak-anak sungai utamanya.