



**PEKELILING KETUA PENGARAH PERHUTANAN SEMENANJUNG MALAYSIA  
BILANGAN 2 TAHUN 2015**

---

**PANDUAN PENUBUHAN DAN PENGURUSAN KAWASAN HUTAN TADAHAN AIR  
DALAM HUTAN SIMPANAN KEKAL DI SEMENANJUNG MALAYSIA**

---

**1. LATAR BELAKANG**

- 1.1. Hutan Tadahan Air (HTA) merupakan salah satu daripada kelas fungsi kegunaan hutan bagi Hutan Simpanan Kekal (HSK) sebagaimana keperluan di bawah perenggan 10(1) (e), Akta Perhutanan Negara (APN) 1984.
- 1.2. Keperluan untuk menubuhkan kawasan HTA dalam HSK adalah juga selaras dengan Dasar Perhutanan Negara 1978 (Pindaan 1992) yang menyatakan bahawa HSK perlu diurus dan diklasifikasikan di bawah empat fungsi utama iaitu Hutan Perlindungan; Hutan Berhasil; Hutan Lipur dan Hutan Penyelidikan dan Pendidikan. Kenyataan dasar perhutanan itu menyatakan bahawa, antara tujuan mengklasifikasikan kawasan HSK sebagai Hutan Perlindungan adalah untuk mengawal sumber air di samping untuk memastikan kesesuaian iklim dan keadaan fizikal negara, kesuburan tanah, kualiti alam sekitar, pemeliharaan kepelbagaian hayat dan mengurangkan kerosakan oleh banjir dan hakisan kepada sungai dan tanah pertanian.
- 1.3. Secara amnya HTA berperanan dan berfungsi untuk tujuan seperti berikut:
  - i. untuk melindungi kawasan HSK yang mempunyai ciri-ciri kawasan tadahan bagi tujuan menjamin sumber air secara berkekalan;

- ii. bertindak sebagai kawasan konservasi kepelbagaian biologi hutan;
  - iii. sebagai kawasan penyelidikan dan pembelajaran dalam aspek pemeliharaan dan perlindungan kawasan hutan untuk tadahan air; dan
  - iv. untuk meningkatkan pengetahuan dan kesedaran masyarakat umum mengenai peranan Jabatan dalam pemeliharaan dan perlindungan kawasan tadahan air.
- 1.4. Sehubungan itu, semua negeri di Semenanjung Malaysia perlu mengenalpasti kawasan-kawasan yang sesuai di dalam HSK untuk dikelas dan diwartakan sebagai HTA serta diuruskan selaras dengan kegunaan kelas fungsi hutan tersebut.
- 1.5. Oleh yang demikian, panduan ini disediakan bagi membantu Jabatan Perhutanan Negeri untuk mengenalpasti kawasan HSK yang sesuai untuk dikelaskan sebagai HTA dan seterusnya mengesyorkan kepada Pihak Berkuasa Negeri bagi mewartakan pengkelasan tersebut demi kepentingan masyarakat dan sumber air negara.

## **2. SKOP**

- 2.1. Panduan ini merangkumi aspek penentuan kawasan, penubuhan, pemantauan dan preskripsi pengurusan kawasan HTA.
- 2.2. Hutan Tadahan Air dalam panduan ini adalah kawasan tadahan dalam HSK yang diwartakan sebagai HTA di bawah Akta Perhutanan Negara 1984.

### **3. OBJEKTIF PANDUAN**

Objektif panduan ini ialah untuk menyeragamkan kaedah penentuan, penubuhan, pemantauan dan pengurusan kawasan HTA dalam HSK di Semenanjung Malaysia.

### **4. KRITERIA PENENTUAN KAWASAN HUTAN TADAHAN AIR**

Kawasan HSK yang boleh dicadangkan sebagai HTA hendaklah mempunyai mana-mana satu atau lebih ciri-ciri berikut:

- 4.1. Kawasan tadahan untuk empangan yang menjadi sumber air mentah untuk kegunaan domestik;
- 4.2. Kawasan tadahan untuk muka sauk (*water intake*) yang membekalkan air mentah terus ke paip bekalan;
- 4.3. Kawasan tadahan bagi sungai yang digunakan untuk tujuan rekreasi.

### **5. PENUBUHAN KAWASAN HUTAN TADAHAN AIR**

#### **5.1 Penilaian Kawasan**

5.1.1 Pegawai Hutan Daerah (PHD) hendaklah mengenal pasti dan menilai kesesuaian cadangan kawasan untuk dijadikan HTA berdasarkan kriteria penentuan kawasan di para 4.0.

5.1.2 Pegawai Hutan Daerah hendaklah menyediakan laporan penilaian kesesuaian kawasan dan mengemukakan kepada Pengarah

Perhutanan Negeri (PPN). Laporan penilaian ini hendaklah mengandungi perkara-perkara berikut:

- i. daerah hutan;
- ii. nama HSK;
- iii. nombor kompartmen;
- iv. keluasan kawasan;
- v. justifikasi pemilihan kawasan (huraikan ciri-ciri kepentingan kawasan untuk perlindungan sumber air dan keadaan lembangan sungai);
- vi. keadaan kawasan [contoh: jenis hutan, komposisi spesies flora secara umum, status hutan (hutan dara atau hutan diusahakan), kawasan berbatu (termasuk batu kapur), sungai, tasik, paya dan topografi];
- vii. sejarah kompartmen yang terlibat termasuk petak-petak penyelidikan/kajian seperti Petak Contoh Kekal (PCK), Petak Fenologi, Kawasan Pengeluaran Biji Benih (*Seed Production Area*), Plot Tumbesaran & Hasil [*Growth & Yield Plot (G&Y)*], Plot Tumbesaran [*Growth Plot (GP)*], Inventori Hutan Berterusan [*Continous Forest Inventory (CFI)*] dan Hutan Mempunyai Nilai Pemeliharaan yang Tinggi [*High Conservation Value Forest (HCVF)*];
- viii. klasifikasi fungsi hutan semasa [merujuk kepada Seksyen 10(1), APN, 1984];
- ix. jalan perhubungan (darat dan air);

- x. maklumat lain (termasuk kawasan penempatan Orang Asli dan masyarakat setempat, kepentingan penduduk setempat, keadaan kawasan sekeliling, kawasan rekreasi di dalam radius 5km);
- xi. ulasan dan syor oleh PHD; dan
- xii. pelan kawasan.

5.1.3 Pengarah Perhutanan Negeri hendaklah meneliti laporan ini dan memutuskan penubuhan HTA.

## **5.2 Penubuhan Kawasan**

### **5.2.1 Keluasan Kawasan**

Keluasan cadangan HTA adalah tertakluk kepada ciri-ciri topografi kawasan dan keadaan lembangan sungai yang terdapat di kawasan berkenaan.

### **5.2.2 Pewartaan Hutan Tadahan Air**

- (i) Pengarah Perhutanan Negeri hendaklah mengemukakan cadangan penubuhan HTA kepada Pihak Berkuasa Negeri yang mengandungi perkara seperti berikut:
  - (a) kawasan yang dicadangkan;
  - (b) pelan yang menunjukkan sempadan kawasan yang dicadangkan;

(c) justifikasi penubuhan HTA; dan

(d) syor PPN.

- (ii) PPN hendaklah mengemukakan satu salinan kelulusan Pihak Berkuasa Negeri berserta pelan cadangan HTA kepada Pengarah Ukur dan Pemetaan bagi tujuan penyediaan pelan warta.
- (iii) Selepas menerima pelan warta daripada Pengarah Ukur dan Pemetaan, PPN hendaklah menyediakan draf warta pengelasan kawasan HSK sebagai HTA kepada Penasihat Undang-Undang Negeri.
- (iv) Selepas menerima draf warta yang telah disemak oleh Penasihat Undang-Undang Negeri, PPN hendaklah membuat pindaan dan mengemukakan semula kepada Penasihat Undang-Undang Negeri untuk disiarkan dalam Warta.

### **5.2.3 Penandaan Sempadan**

Pada amnya, kawasan HTA meliputi kawasan yang luas yang mana penandaan sempadan di lapangan adalah amat sukar di samping memerlukan kos yang tinggi. Oleh itu, sempadan kawasan HTA memadai ditandakan di atas peta klasifikasi fungsi hutan di Pejabat Perhutanan Negeri, Pejabat Hutan Daerah dan Pejabat Renj Hutan.

#### 5.2.4 Papan Tanda

- (i) Papan tanda hendaklah dipasang pada dua (2) tempat iaitu di persimpangan jalan masuk yang terdekat dengan kawasan HTA berkenaan dan di lokasi yang strategik di sempadan kawasan HTA berkenaan.
- (ii) Papan tanda HTA hendaklah mengandungi maklumat seperti nama HSK, keluasan, tahun penubuhan dan nombor warta.
- (iii) Latar belakang papan tanda ini hendaklah berwarna kuning muda dan tulisan berwarna hitam seperti contoh di **Lampiran 1**.

## 6. PEMANTAUAN

6.1. Pegawai Hutan Daerah adalah bertanggungjawab untuk memastikan aktiviti pemantauan dilaksanakan ke atas kawasan HTA. Antara kaedah pemantauan yang boleh digunakan ialah melalui:

- (i) pemantauan udara;
- (ii) aplikasi *remote sensing* yang sedang berkuatkuasa seperti *Forest Monitoring Using Remote Sensing* (FMRS); dan
- (iii) pemeriksaan di lapangan.

6.2. Pemantauan kawasan HTA hendaklah dilaksanakan secara kerap dan laporan pemantauan hendaklah dikemukakan kepada PPN pada setiap suku tahun menggunakan format Laporan Pemantauan Kawasan Hutan Tadahan Air seperti di **Lampiran 2**.

6.3. Sekiranya dikesan berlakunya pembalakan haram, penerokaan haram atau kesalahan-kesalahan lain dalam kawasan HTA, laporan terperinci hendaklah dibuat serta merta kepada PPN.

## **7. PRESKRIPSI PENGURUSAN HTA**

Preskripsi pengurusan hutan tadahan air boleh dimasukkan dalam Rancangan Pengurusan Hutan Negeri (RPH) yang meliputi:

- (i) objektif, matlamat dan strategi pengurusan;
- (ii) maklumat asas kawasan;
- (iii) maklumat hidrologi dan sumber air;
- (iv) latar belakang mengenai sejarah pengurusan hutan;
- (v) tatacara pemantauan kualiti air;
- (vi) tatacara kawalan dan pemantauan kawasan; dan
- (vii) penyelidikan dan pembangunan (R&D).

## **8. KESIMPULAN**

Panduan ini akan membantu Jabatan Perhutanan Negeri untuk mengenal pasti kawasan HSK yang sesuai untuk dikelas sebagai HTA dan diuruskan secara sistematik untuk pemeliharaan sumber air demi kesejahteraan rakyat.



## 9. TARIKH KUAT KUASA

Pekeliling ini berkuat kuasa serta merta dan terpakai di semua negeri di Semenanjung Malaysia

**“BERKHIDMAT UNTUK NEGARA”**

**“HUTAN UNTUK KESEJAHTERAAN MASYARAKAT”**

**”1 MALAYSIA: RAKYAT DIDAHULUKAN, PENCAPAIAN DIUTAMAKAN”**

Saya yang menurut perintah.



**( DATO' SRI. DR. ~~HJ.~~ ABD. RAHMAN BIN HJ. ABD. RAHIM )**

Ketua Pengarah Perhutanan

Semenanjung Malaysia

Bertarikh : 27 Januari 2015

## GLOSARI

1. **Forest Monitoring Using Remote Sensing (FMRS)**

Aplikasi GIS atas talian yang menggunakan imej *remote sensing* dan data geospasial hutan berkaitan bagi tujuan pemantauan dan pengesanan perubahan hutan secara makro dan mikro yang dibangunkan hasil kerjasama antara Agensi Remote Sensing Malaysia dan Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia.

2. **Hutan Tadahan Air**

Kawasan tadahan dalam HSK yang diwartakan sebagai HTA di bawah Akta Perhutanan Negara 1984.

3. **Kawasan Tadahan**

Kawasan yang mempunyai lembangan sungai berserta sistem sungai yang menerima aliran permukaan yang berasal daripada hujan dan mempunyai sempadan topografi semula jadi.

4. **Kegunaan Domestik**

Kegunaan air untuk minum, memasak, mandi, mencuci dan kegunaan rumah tangga.

5. **Lembangan Sungai**

Sesuatu sungai dan kawasan tadahan air yang mengelilingi sungai itu.

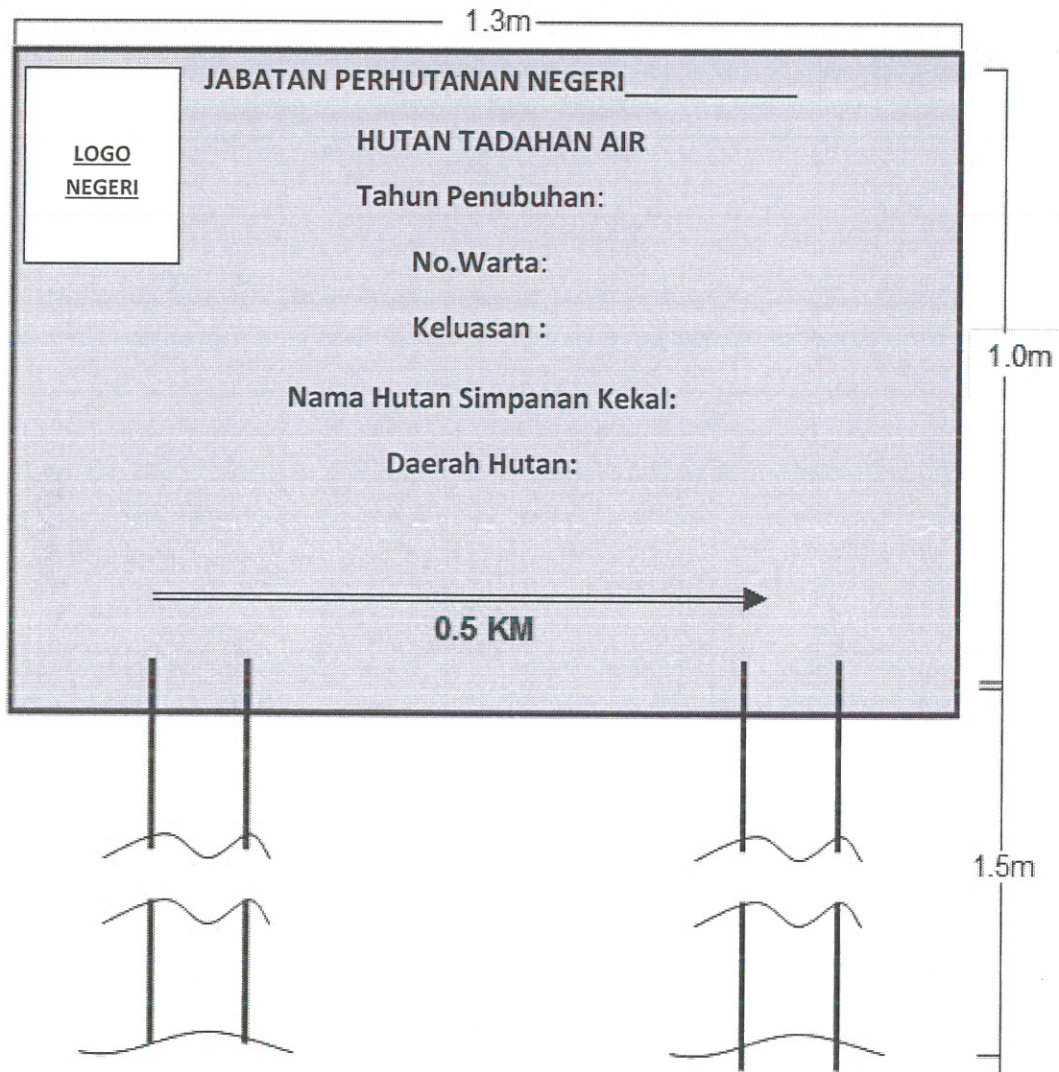
6. **Muka Sauk**

Struktur yang dibina untuk mengumpul air mentah dari sumber air permukaan seperti tasik atau sungai

9. **Pegawai Hutan Daerah**

Termasuk Pegawai Hutan Jajahan bagi negeri Kelantan; Timbalan Pengarah bagi negeri Pulau Pinang; Penolong Pengarah bagi negeri Perlis, Melaka dan Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur.

CONTOH PAPAN TANDA  
HUTAN TADAHAN AIR



**LAPORAN PEMANTAUAN  
KAWASAN HUTAN TADAHAN AIR (HTA)**

**Suku Tahun :..... Tahun:.....**  
(laporan ini hendaklah disediakan secara berasingan bagi setiap HTA)

**No. Warta HTA** :.....

**Nama Hutan Simpanan Kekal:**.....

**Daerah Hutan** :.....

**Negeri** :.....

**1. Kaedah Pemantauan**

(Isikan maklumat dalam ruangan mengikut kaedah pemantauan yang dijalankan)

**(i) Pemantauan Udara:**

(a) Tarikh Pemantauan:.....

(b) Pegawai Pemantau:

<b>Bil.</b>	<b>Nama</b>	<b>Jawatan</b>

(c) Penemuan: .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

(**Catatan:** gunakan lampiran berasingan sekiranya ruangan tidak mencukupi)

(ii) **Pemantauan Secara Aplikasi *Remote Sensing***

<b>Tarikh</b>	<b>Nama &amp; Jawatan Pegawai Pemantau</b>	<b>Penemuan</b>

*(Catatan: gunakan lampiran berasingan sekiranya ruangan tidak mencukupi)*

(iii) **Pemeriksaan di Lapangan:**

- (a) Tarikh Pemeriksaan:.....
- (b) Nama & Jawatan Ketua Pasukan:.....
- (c) Ahli Pasukan:

Bil.	Nama	Jawatan

*(Catatan: gunakan lampiran berasingan sekiranya ruangan tidak mencukupi)*

- (d) Kawasan Semakan: *(Nyatakan lokasi, koordinat dan sertakan pelan yang menunjukkan kawasan semakan)*

.....

.....

.....

.....

- (e) Penemuan: *(lampirkan gambar)*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

*(Catatan: gunakan lampiran berasingan sekiranya ruangan tidak mencukupi)*

**2. Perkara-perkara Lain:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**3. Ulasan Pegawai Hutan Daerah:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Tandatangan:..... Tarikh:.....

Nama:.....

Pegawai Hutan Daerah:.....