

Pedoman Pengambilan dan Pengiriman Data Spasial



Informasi Kontak:

Aquaculture Stewardship Council
Daalseplein 101, 3511 SX Utrecht
The Netherlands



+31 30 239 31 10



www.asc-aqua.org

Pedoman Pengambilan dan Pengiriman Data Spasial Aquaculture Stewardship Council (ASC)

Dokumen ini disusun berdasarkan pedoman Aliansi Internasional Akreditasi dan Pelabelan Sosial dan Lingkungan (ISEAL) untuk pengambilan data spasial, dan disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan ASC secara spesifik.

Rekomendasi-rekomendasi piranti lunak yang digunakan disusun berdasarkan perangkat penggunaan awal (*starter kit*) sistem informasi geografis (GIS) yang disusun oleh ASC, ISEAL, Accreditation Services International (ASI), dan Forest Stewardship Council (FSC). Bila Anda membutuhkan informasi latar belakang lebih lanjut mengenai GIS dan pengambilan data spasial, kami sangat menyarankan agar Anda mengulas dokumen-dokumen tersebut.

Dokumen panduan ini ditujukan kepada pemohon dan pemegang sertifikat untuk memandu mereka dalam mengambil data spasial dari lokasi kolam/tambak mereka, dan juga untuk auditor dari Badan Penilai Kesesuaian (*Conformity Assessment Bodies/CAB*) untuk memeriksa apakah klien-klien mereka (yaitu para pemohon dan pemegang sertifikat) telah mempersiapkan kegiatan pengambilan data spasial dengan cara yang sesuai.

Untuk pengguna yang belum memiliki pengalaman dengan data spasial/GIS, maka ASC telah menyiapkan panduan langkah-demi-langkah untuk mewujudkan hasil yang diharapkan. Kami sangat menyarankan agar Anda mengikuti semua langkah-langkah sebagaimana tertera dalam dokumen ini.

Dokumen ini (yang selanjutnya akan disebut sebagai “Pedoman”) dan semua dokumen pendukung lainnya akan dikirimkan ke pihak tambak/kolam sebelum pengumuman audit. Auditor akan melakukan verifikasi data polygon Ketika berada di lokasi dan pemohon atau pemegang sertifikat diwajibkan untuk mengirimkan semua informasi yang dibutuhkan dalam waktu **tiga puluh (30) hari kerja** setelah audit selesai dilakukan ke data@asc-aqua.org.

Lampiran I menyediakan solusi-solusi untuk beberapa isu yang sering ditemui terkait data spasial.

Daftar Isi

1. Jenis-jenis data lokasi	5
1.1 Titik.....	5
1.2 Poligon	5
1.3 Tujuan ASC	6
2. Pengambilan data lokasi	8
2.1. Mengambil data poligon.....	9
2.1.1 Mengambil data poligon dari titik koordinat.....	9
2.1.2 Menggambar poligon menggunakan piranti lunak berbasis web.....	10
2.1.3 Mengambil poligon dari peta dengan georeferensi.....	12
3. Produk akhir	14
3.1 Diwajibkan untuk semua lokasi tambak/kolam	14
3.2 Pengambilan data sukarela.....	15
3.2.1 Formulir pengiriman data Unit Produksi	17
3.3 Alur kerja proses pengambilan data.....	18
4. Pengulasan data yang disimpan (untuk auditor).....	19
Lampiran I. Isu-isu yang umum terjadi.....	I

Kendali versi

Aquaculture Stewardship Council (ASC) adalah pemilik dokumen ini. Untuk komentar dan pertanyaan mengenai konten dokumen ini, mohon hubungi ASC melalui: data@asc-aqua.org.

Sejarah versi:

Versi	Tanggal diterbitkan	Keterangan
V1.0	1 November 2019	Versi asli
V1.1	18 November 2020	<ul style="list-style-type: none">- Menghapus panduan untuk pengambilan titik koordinat tengah masing-masing lokasi kolam/tambak, dan juga informasi terkait pengambilan titik tengah untuk masing-masing lokasi kolam/tambak.- Memperjelas langkah-langkah proses untuk Bagian 2, 3, dan 4- Menambahkan Lampiran I: Isu yang umum terkait verifikasi data menggunakan <i>Online Mapping Tool</i> (Perangkat Pemetaan Daring).

1. Jenis-jenis data lokasi

Tempat atau lokasi dapat direpresentasikan dalam data geografis baik sebagai titik (*point*) atau bidang (*area*, disebut juga sebagai poligon). Dokumen ini memberikan panduan untuk pemohon dan pemegang sertifikat untuk mengembangkan dan mengirimkan data lokasi; Bagian 4 merangkum proses yang dilakukan auditor untuk memeriksa data-data tersebut terhadap kepatuhan.

1.1 Titik

Titik adalah sebuah fitur tanpa dimensi (yaitu, ia tidak memiliki wilayah/luas) yang direpresentasikan menggunakan sepasang koordinat lintang/*latitude* dan bujur/*longitude*. Data titik mudah untuk dikelola karena hanya membutuhkan dua (2) kolom dalam sebuah tabel data. Titik lokasi dapat dengan mudah direkam menggunakan sistem penentuan posisi global (GPS)

Dalam konteks ASC, kami dapat menggunakan titik untuk merepresentasikan lokasi tambak/kolam yang terdiri dari banyak unit produksi (lihat Gambar 1a) atau menggunakan titik untuk masing-masing unit produksi secara terpisah (Lihat Gambar 1b).

1.2 Poligon

Sebuah poligon adalah sebuah fitur bidang atau wilayah geografis yang didefinisikan melalui serangkaian titik yang terhubung satu sama lain untuk membentuk sebuah cincin (sehingga membatasi sebuah wilayah). Karena sifatnya yang lebih kompleks, pengelolaan poligon membutuhkan piranti lunak khusus, seperti aplikasi Sistem Informasi Geografis (GIS) atau program pemetaan khusus, seperti Google Earth.

ASC dapat menggunakan polygon untuk merepresentasikan garis batas wilayah dari satu atau lebih unit produksi, atau untuk merepresentasikan batasan luar/perimeter untuk lebih dari satu unit produksi yang bersama-sama membentuk batas wilayah lokasi tambak/kolam (lihat Gambar 1a).

1.3 Tujuan ASC

Dalam pengumpulan data spasial dari tambak/kolam yang tersertifikasi, tujuan ASC adalah untuk merepresentasikan secara akurat lokasi spasial dari masing-masing lokasi tambak/kolam untuk memastikan unit yang tersertifikasi dan untuk tujuan pemantauan dan evaluasi.

Ada empat (4) cara untuk merepresentasikan pemohon sertifikasi ASC dan pemegang sertifikat secara geografis, dari yang paling umum (paling kurang bermanfaat) hingga yang paling spesifik (dan paling bermanfaat) (lihat Gambar 1a dan b).

- Satu titik merepresentasikan sebuah tambak/kolam dengan beberapa unit produksi;
- Satu titik untuk masing-masing unit produksi (Gambar 1b);
- Satu poligon merepresentasikan semua unit produksi dalam tambak/kolam (Gambar 1a);
- Satu poligon untuk masing-masing unit produksi.



Gambar 1a – Satu poligon yang mencakup banyak unit produksi, merepresentasikan batas luar wilayah tambak/kolam (farm). Ini adalah data yang **wajib**



Gambar 1b – Sejumlah titik yang diambil di pojok barat daya dari masing-masing unit produksi di lokasi tambak/kolam. Ini adalah data yang **opsional** untuk dikirimkan.

Data spasial yang paling berguna adalah yang memiliki resolusi tertinggi: Dalam hal ini adalah poligon untuk masing-masing unit produksi. Kana tetapi, karena berbagai keterbatasan ini tidak selalu memungkinkan.

Oleh karena itu, ASC **meminta semua** pemohon dan pemegang sertifikat untuk secara minimum/setidaknya menyediakan:

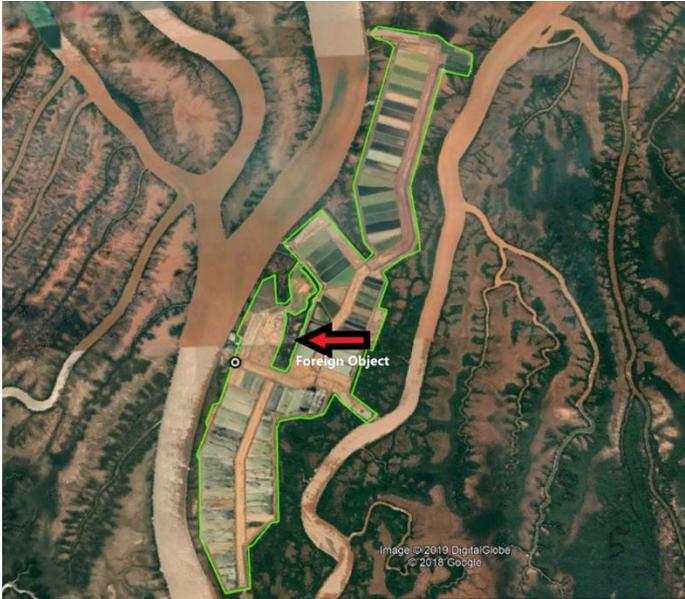
- Satu (1) poligon yang merepresentasikan *batas luar wilayah tambak/kolam* (farm), yang mencakup semua unit produksi, dan juga fitur-fitur lainnya yang tercakup di dalam Batasan wilayah tambak/kolam. Ini tidak harus mencerminkan Batasan secara hukum, selama poligon tersebut mencerminkan batasan wilayah dari semua unit produksi yang berada di bawah sertifikasi (Gambar 1a).

Pengiriman **opsional atau sukarela** (tambahan) adalah untuk mengumpulkan:

- Satu (1) titik untuk masing-masing unit produksi (Gambar 1b), yang, bila dikirimkan, makah harus dikirimkan melalui Formulir Pengiriman Unit Produksi (Lihat **Bagian 3.2**).

Fitur apapun yang bukan merupakan bagian resmi dari wilayah tambak/kolam atau bukan merupakan bagian dari penilaian sertifikasi, walaupun bila secara spasial terletak *di dalam* wilayah tambak/kolam tersebut, harus dikeluarkan dari poligon wilayah tambak/kolam. Ini dapat

dicapai dengan menggambar poligon baru di sekeliling fitur asing tersebut dengan nama yang jelas menyatakan bahwa fitur tersebut bukan merupakan bagian dari properti wilayah tambak/kolam, misalnya dengan menuliskan “*foreign object*” (lihat Gambar 2).



Gambar 2 - Sebuah fitur asing (*foreign object*) yang terletak di dalam kawasan tambak/kolam, digambarkan dengan poligon terpisah untuk mengindikasikan secara jelas bahwa fitur tersebut bukan bagian dari wilayah tambak/kolam.

2. Pengambilan data lokasi

Untuk mendapatkan data lokasi yang konsisten dari semua lokasi tambak/kolam, ASC telah mengembangkan sebuah *Online Farm Mapping Tool* (Perangkat Pemetaan Tambak/Kolam Daring) untuk digunakan pemohon dan pemegang sertifikat dalam mengumpulkan data, dan untuk auditor dalam melakukan verifikasi data yang dikumpulkan oleh pemohon dan pemegang sertifikat. *Online Farm Mapping Tool* ini berbasiskan citra satelit dengan resolusi tinggi, yang memungkinkan untuk melihat Sebagian besar lokasi dari atas dan memetakannya.

Langkah-langkah dalam proses pengumpulan ditandai dengan ► dan sangat penting untuk membaca masing-masing langkah, karena banyak langkah yang tergantung pada langkah sebelumnya.

Gunakan *Online Farm Mapping Tool* ASC untuk menemukan lokasi tambak/kolam Anda dan ikuti langkah-langkah yang dijabarkan di bawah untuk menilai apakah batas wilayah lokasi tambak/kolam Anda cukup terlihat dan akurat.

- Akses perangkat ini di bagian "*Online Farm Mapping Tool*" dalam [GIS portal](#), perbesar tampilan (*zoom in*) ke sekitar lokasi yang relevan (*Area of Interest*) bagi Anda dan carilah lokasi tambak/kolam yang ingin Anda digitasi. Bila Anda tidak mampu menemukan lokasi tersebut di peta karena isu temporal/waktu, maka Anda dapat menggunakan fungsi "*Slide*" (gambar sebelah kanan).



Fungsi ini memungkinkan Anda untuk memilih peta citra dasar dari tahun-tahun yang berbeda, dan membandingkannya satu sama lain. Bila tambak/kolam dapat ditemukan di salah satu peta tersebut, maka arahkan penggeser sampai ujung dan pastikan seluruh tambak/kolam nampak di layar Anda.

- Apakah lokasi Anda tampak dengan jelas beserta seluruh batas-batasnya?
 - Bila ya, lanjutkan ke [Bagian 2.1.2.](#)
 - Bila lokasi tidak terlihat, atau bila lokasi terlihat tetapi Anda sudah memiliki daftar koordinat titik-titik pojok untuk lokasi tambak/kolam Anda, lanjutkan ke [Bagian 2.1.1.](#)
 - Bila lokasi terlihat, tetapi batasan wilayah tidak akurat atau tidak jelas, lanjutkan ke [Bagian 2.1.3.](#)
 - Bila lokasi sama sekali tidak terlihat, lanjutkan ke [Bagian 2.1.3.](#)

2.1. Mengambil data poligon

2.1.1 Mengambil data poligon dari titik koordinat

Bila Anda memiliki daftar koordinat titik-titik pojok yang merupakan batas wilayah tambak/kolam atau wilayah konsesi (misalnya disediakan oleh pihak yang berwenang), Anda dapat menggunakannya untuk menandai batas luar dari poligon.

Tergantung pada format titik-titik koordinat yang Anda terima, Anda dapat mengunggah data lokasi ini sebagai sebuah dokumen langsung ke dalam ASC *Online Farm Mapping Tool* untuk ditampilkan, dan menggunakannya sebagai referensi untuk menggambar poligon wilayah.

Ada dua syarat yang perlu dipenuhi untuk dapat mengunggah sejumlah titik koordinat ke dalam ASC *Online Farm Mapping Tool*:

1. Dokumen daftar titik koordinat harus disimpan dalam **format .csv**, dengan judul kolom yang jelas mengindikasikan *Longitude* (Bujur) dan *Latitude* (Lintang), atau X dan Y, dalam kolom yang terpisah. Ini adalah dokumen sederhana yang menyimpan data dalam format tabular.
2. Data koordinat harus ditulis dalam format **Derajat Desimal**. Aplikasi untuk mengubah data koordinat ke format derajat decimal, misalnya dari format umum lainnya seperti Derajat Menit Detik (DMS) atau Derajat Menit Desimal (DDM) dapat diakses melalui tautan berikut: <https://www.pgc.umn.edu/apps/convert/>
 - ▶ Bila Anda telah Menyusun dokumen koordinat dengan format yang tepat, buka ASC *Online Farm Mapping Tool* dan pilih tombol fungsi “*Add data*” (gambar di kanan ini). 
 - ▶ Pilih “*Browse*” dan kemudian pilih dokumen dengan format .csv yang telah Anda siapkan

Fungsi “*Add data*” mengizinkan untuk mengunggah maksimum seribu (1000) titik koordinat. Bila Anda memiliki lebih dari jumlah ini, maka pastikan Anda menyimpannya dalam lebih dari satu dokumen.

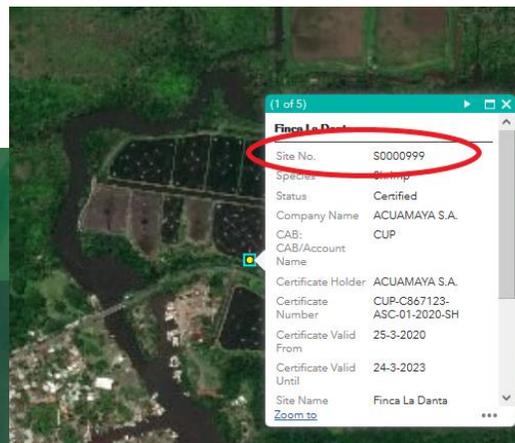
- ▶ Sekarang Anda dapat memastikan apakah titik-titik tersebut sudah berada pada lokasi yang tepat berdasarkan citra satelit.
- ▶ Bila Anda sudah puas dengan lokasi yang ditampilkan, lanjutkan ke [Bagian 2.1.2](#) untuk menggambar poligon Anda berdasarkan titik koordinat yang telah Anda unggah.

2.1.2 Menggambar poligon menggunakan piranti lunak berbasis web

- ▶ Pastikan seluruh lokasi sudah tercakup dalam tampilan layar Anda, kemudian pilih tombol fungsi *draw*. Pilih tombol “*polygon*”  untuk mulai menggambar.
- ▶ Tambahkan titik pertama dari poligon yang akan digambar dengan menekan tombol (klik) pada *mouse* Anda. Lanjutkan menekan tombol di seluruh titik batas luar lokasi,
- ▶ Klik dengan *mouse* Anda untuk menambahkan titik pertama dari poligon, Lanjutkan dengan meng-klik di mana batasan luar wilayah tambak/kolam, tambahkan titik-titik untuk membuat garis berbelok agar “gambar” wilayah kawasan menjadi lebih detil (lihat Gambar 3). Metode ini tidak berlaku untuk semua jenis bentuk wilayah; maka penting untuk menggunakan sebanyak mungkin titik untuk menggambar poligon agar bentuk wilayah dapat tergambarkan dengan seakurat mungkin (mis. wilayah berbentuk lingkaran akan memiliki jumlah titik yang jauh lebih banyak dibandingkan dengan kawasan yang berbentuk kotak).
- ▶ Setelah Anda telah mendapatkan bentuk keseluruhan wilayah, yang mencakup semua unit produksi, beri nama kepada poligon tersebut:
 - Bila lokasi tambak/kolam Anda telah ditandai dengan titik menggunakan ASC *Online Farm Mapping Tool*, pilih titik tersebut dan gunakan **nomor unik Lokasi ASC (Site Number)** sebagai nama dari poligon tersebut (lihat Gambar 4).
 - Bila lokasi tambak/kolam belum ditandai dengan titik dalam ASC *Online Farm Mapping Tool*, Anda dapat **memberi nama poligon tersebut berdasarkan nama lokasi tambak/kolam Anda**.



Gambar 3 – Membuat poligon dengan detil.



Gambar 4 – Nomor unik Lokasi ASC

Sebuah daftar yang berisi nama poligon seharusnya kini tersedia melalui tombol fungsi (atau nama beberapa poligon bila telah disiapkan untuk lebih banyak lokasi tambak/kolam.)

- ▶ Untuk mengekspor seluruh folder, klik kotak putih di sebelah kiri di bawah opsi “*Drawing list*” dan klik “*export selected drawings*”.  Dokumen yang diekspor akan otomatis diberi nama “GIS_FarmName.json”, **pastikan Anda mengubah nama ini** menjadi nomor lokasi (lihat Gambar 4).
- ▶ Anda dapat memastikan dokumen Anda telah terekspor dengan benar dengan

mengunggahnya ke *ASC Online Farm Mapping Tool* lagi. Gunakan tombol fungsi

“Draw”. 

Di pojok kiri bawah dari menu “list”, pilih tombol “*Import drawings*” dan carilah dokumen .json yang tepat. Seharusnya poligon sekarang muncul dalam daftar dokumen. Pilih tombol kaca pembesar untuk memperbesar tampilan poligon dan memastikan ketepatannya.

- ▶ Bila auditor telah memverifikasi data dalam proses audit di lokasi (lihat Gambar 8), maka kirimkan melalui [portal GIS](#) di situs web kami Bersama data-data opsional bila Anda mengumpulkannya (Lihat [Bagian 3](#)). **Pengiriman hanya akan berhasil bila poligon telah tertangkap berdasarkan langkah-langkah dalam bagian ini. Bila tidak, maka pesan *error* akan muncul.**

Bila Anda tidak memiliki akses internet di lokasi ketika proses audit, tetapi Anda telah mengumpulkan data menggunakan *ASC Online Farm Mapping Tool*, maka pastikan untuk menyediakan tangkapan layar (*screenshot*) kepada auditor, menunjukkan poligon lokasi tambak/kolam yang telah dibuat. Bila auditor telah memberikan konfirmasi bahwa semua sudah sesuai, maka Anda dapat mengirimkan dokumen-dokumen yang dibutuhkan (lihat Gambar 7) ketika Anda telah mendapatkan akses internet, selama dokumen-dokumen tersebut dikirimkan ke ASC sebelum draf laporan audit diterbitkan secara daring untuk proses konsultasi publik.

2.1.3 Mengambil poligon dari peta dengan georeferensi

Bila Anda akan menggambar poligon, saat memperbesar (*zoom in*) gambar di lokasi yang relevan, bisa jadi lokasi tambak/kolam tidak muncul di piranti lunak pemetaan (*ASC Online Farm Mapping Tool*): hal ini bisa disebabkan oleh beberapa factor, yang paling umum adalah.

1. **Resolusi:** Tambak/kolam tidak tampak dengan jelas/tampak sepenuhnya di piranti lunak pemetaan.
2. **Isu waktu/temporal:** citra satelit yang digunakan dalam piranti lunak diambil pada waktu yang tidak menggambarkan batasan wilayah secara akurat atau kondisi terkini.

ASC Online Farm Mapping Tool memiliki fitur yang dapat mengatasi ini; dengan melakukan georeferensi peta Anda terhadap peta dasar, dan mulai menggambar dari sana. Georeferensi adalah proses meletakkan peta lokasi tambak/kolam Anda di atas lapisan peta dasar dan menggabungkannya. Dari sini Anda dapat mulai menggambar polygon.

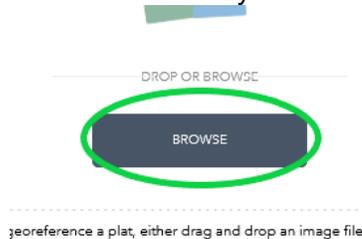
Untuk menggambar dari peta Anda, peta tersebut harus memenuhi syarat-syarat berikut:

- Hanya dapat diunggah bila dalam **format JPG atau PNG**;
- Peta tersebut harus digambar dengan **skala** yang akurat;
- Dengan jelas **mencakup lokasi tambak/kolam**, dengan semua unit produksi yang menjalani sertifikasi;

- ▶ Bila Anda yakin peta Anda memenuhi semua syarat tersebut, maka Anda dapat

menunggahnya dengan menggunakan tombol fungsi *georeference*.  Ketika Anda menekan tombol fungsi tersebut, sebuah layar yang menjelaskan fitur-fitur yang didukung oleh fungsi ini akan muncul.

- ▶ Pilih tombol “Browse” dan cari dokumen peta yang akan diunggah. Peta yang diunggah akan muncul di layar Anda.



- ▶ Pada pojok kiri atas, Anda dapat melihat simbol tangan  Pilih simbol ini untuk menggeser peta tersebut di atas peta dasar hingga mencapai lokasi yang tepat.

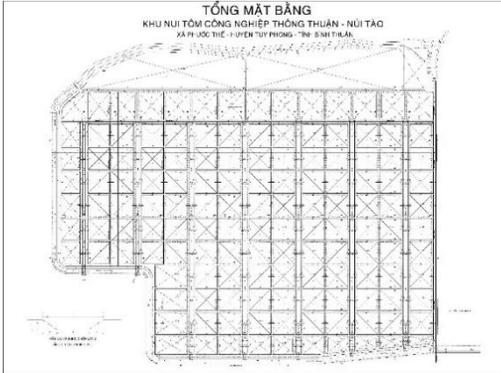
Sangat mungkin peta yang diunggah belum merepresentasikan ukuran lokasi Anda dengan akurat.

- ▶ Hal ini bisa disesuaikan dengan menggunakan fitur “*Resize*”  Pilih fitur ini dan geser peta untuk mengubah ukurannya hingga sesuai Panjang dan lebarnya.

- ▶ Batang penggeser di atas peta memungkinkan Anda untuk mengatur transparansi peta.

 Fitur ini mengizinkan Anda untuk melihat peta dasar di bawah peta yang Anda unggah, dan memudahkan untuk melihat apakah proses georeferensi sudah akan selesai.

- ▶ Cobalah mengatur ukuran dan posisi gambar peta sampai bertumpukan secara persis dan akurat dengan lokasi tambak/kolam Anda (lihat Gambar 5).



Gambar 5 – Fungsi Georeferensi. Membuat lapisan peta (kiri atas) di atas peta dasar (kanan atas) untuk memungkinkan pengambilan data (gambar hasil kombinasi di kiri bawah) bila lokasi tambak/kolam tidak sepenuhnya tampak di peta dasar.

Sayangnya dalam versi *ASC Online Farm Mapping Tool* saat ini belum memungkinkan untuk memutar gambar yang diunggah menggunakan fungsi ini. Artinya peta yang diunggah harus diputar ke sudut yang tepat agar sesuai dengan peta dasar menggunakan program lain (disarankan menggunakan Microsoft Paint).

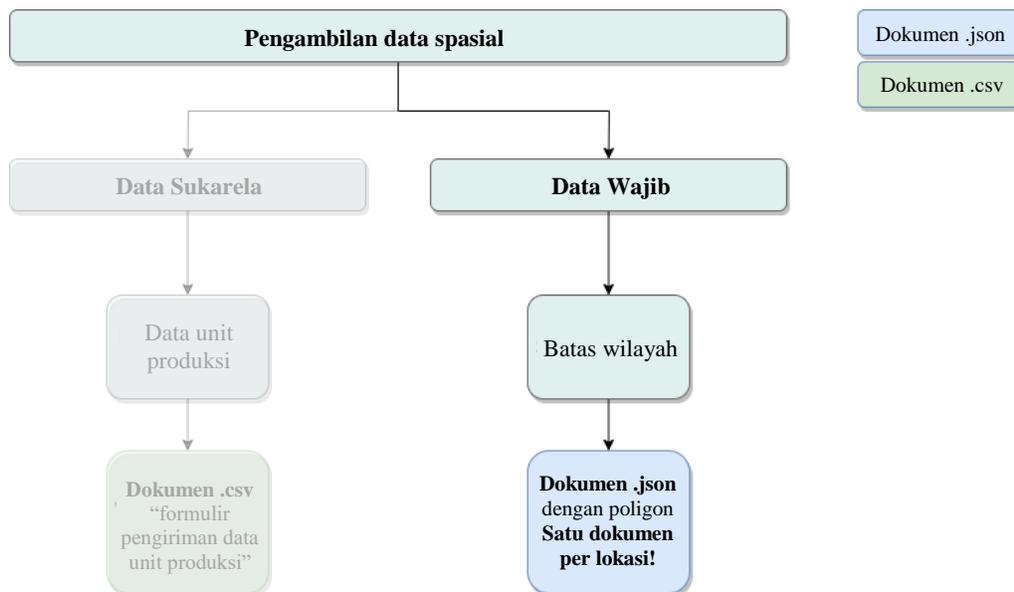
- ▶ Anda akan membutuhkan beberapa percobaan untuk menyesuaikan posisi peta, tetapi ketika Anda berhasil, maka lanjutkan dengan memilih tombol '*Finish Image Georeferencing*'. Gambar peta tersebut kini terhubung dengan peta dasar, dan Anda dapat mulai menggambar poligon Anda dengan mengikuti langkah-langkah yang sudah disampaikan di [Bagian 2.1.2.](#)

3. Produk akhir

3.1 Diwajibkan untuk semua lokasi tambak/kolam

Bila semua langkah yang digambarkan di Bagian 2 telah diikuti dengan seksama, Anda seharusnya dapat menunjukkan dokumen-dokumen berikut ini kepada auditor saat audit berlangsung (lihat Gambar 6):

- ✓ **Satu (1) dokumen .json** per lokasi, di mana batasan wilayah tambak/kolam tersimpan dalam bentuk poligon. Dokumen harus diberi nama sesuai dengan nomor lokasi (*Site number*) ASC.



Gambar 6 - Diagram alur dokumen-dokumen wajib yang harus dikirimkan ke ASC

3.2 Pengambilan data sukarela

ASC *Online Farm Mapping Tool* dapat Anda gunakan untuk menggambarkan titik-titik koordinat di atas peta citra satelit beresolusi tinggi. Anda dapat memanfaatkan fungsi ini dengan memetakan semua unit produksi yang telah tersertifikasi. Titik-titik ini kemudian bisa ditransfer ke sebuah formulir untuk melengkapi data terkait masing-masing unit produksi (*lihat Gambar 7*).

Temukan lokasi tambak/kolam Anda dengan mencari alamatnya menggunakan fungsi pencarian di pojok kiri atas dari layar *Online Farm Mapping Tool*, atau perbesar tampilan peta di layar Anda. Setelah Anda menemukannya, pastikan bahwa seluruh lokasi yang relevan dapat terlihat di layar Anda dan ikuti langkah-langkah berikut:

- ▶ Pilih tombol fungsi “*Draw*”.  Langkah ini akan meminta Anda untuk memilih mode penggambaran.

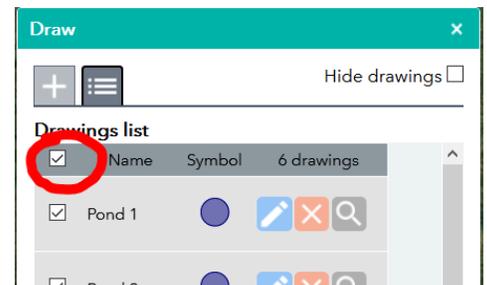
- ▶ Pilih “*Point*”  Kotak-kotak yang muncul memungkinkan untuk memberikan nama dan deskripsi untuk masing-masing titik. **Kotak nama (*name*) wajib diisi**, karena akan memudahkan Anda untuk melacak dan mencari unit-unit produksi yang telah Anda ambil titik lokasinya. Bila perlu, berikan nama kepada titik-titik tersebut mengikuti sistem referensi yang biasa Anda gunakan, atau mulai dengan angka satu (1).

Letakkan kursor di pojok paling kiri-bawah dari unit produksi, dan perbesar tampilan sebesar mungkin sampai gambar yang tampak menjadi terlalu buram untuk dapat membedakan tepian unit produksi. Klik untuk merekam titik koordinat.

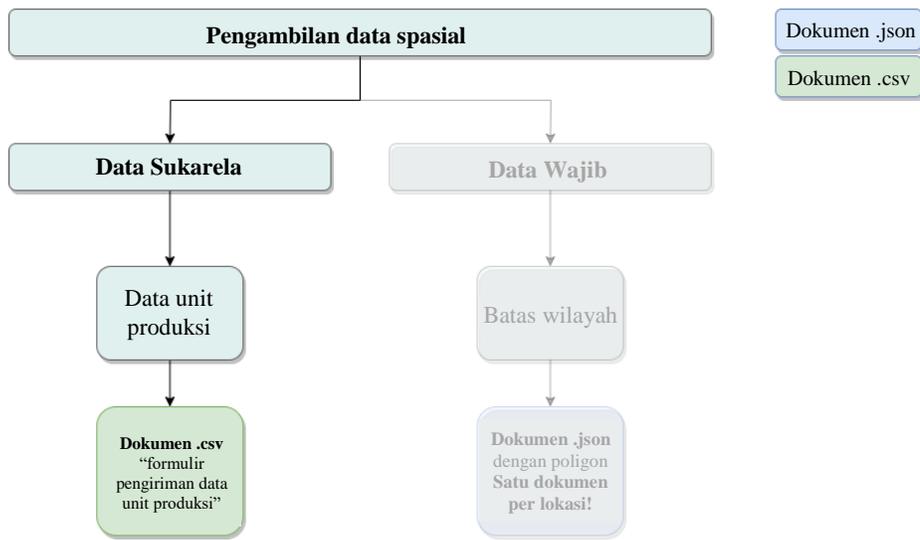
- ▶ Ulangi langkah ini untuk semua unit produksi, bila dibutuhkan. Fungsi ini akan menampilkan sebuah daftar yang berisikan semua titik yang telah Anda ambil.

- ▶ Setelah semua titik telah ditambahkan, di kolom abu-abu tua, pilih kotak putih untuk memilih semua titik, dan klik tombol “*Export selected drawings*”.

- ▶ Dokumen yang dihasilkan akan secara otomatis diberi nama “*CentroidPoints.csv*”, tapi pastikan Anda **mengubah nama ini menjadi [nomor/nama lokasi] ProductionUnits**. Lihat [Bagian 2.1.2](#) untuk prosedur penamaan.



Penting untuk mengekspor semua gambar dan titik poligon ke dokumen terpisah, bila tidak maka ASC tidak akan dapat memprosesnya.



Gambar 7 - Diagram alur dokumen-dokumen sukarela yang dikirimkan ke ASC

3.2.1 Formulir pengiriman data Unit Produksi

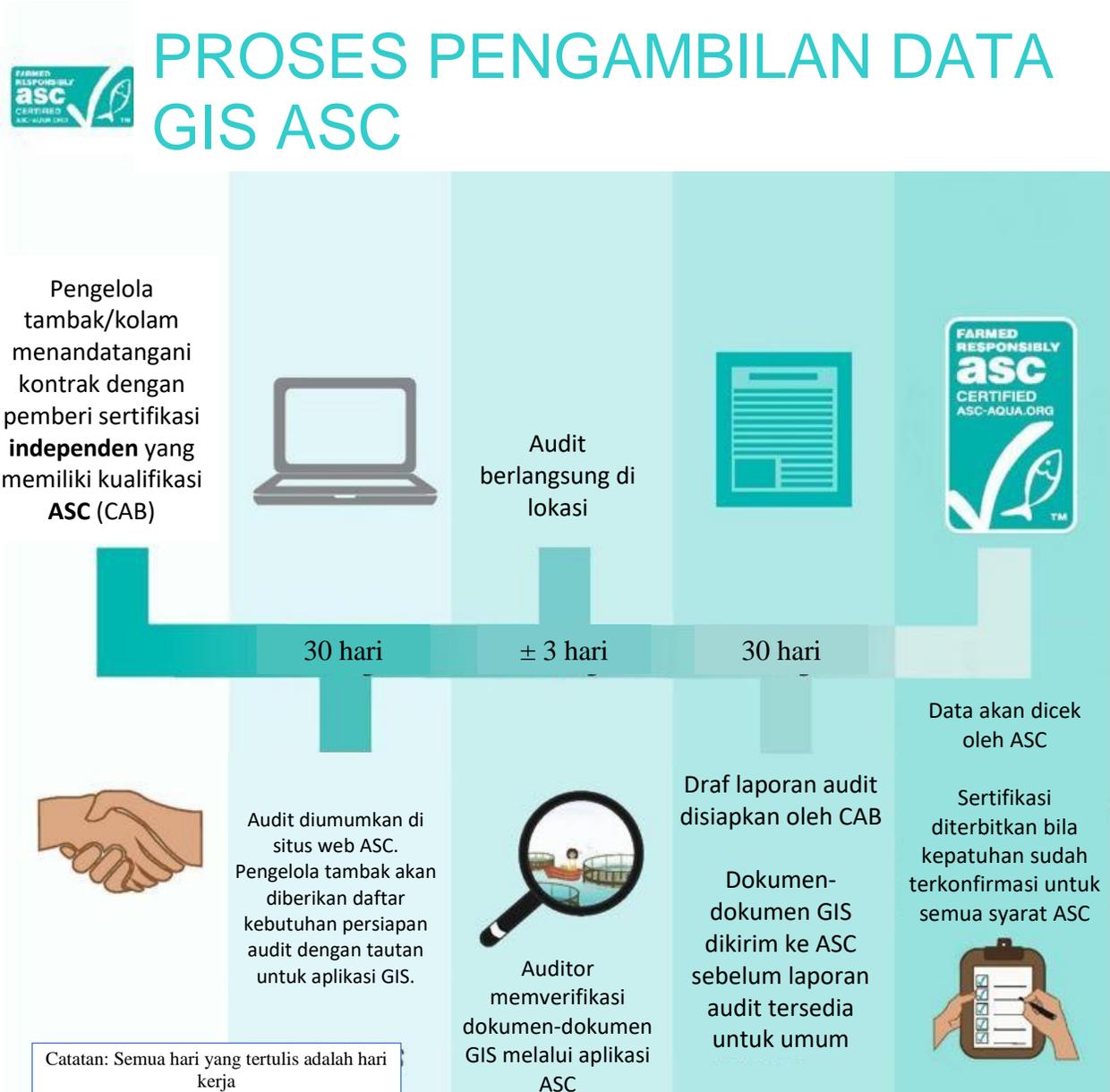
Bila Anda telah merekam data pada tingkat unit produksi, titik koordinat yang dikirimkan ke ASC harus dalam format dokumen '.csv' dan juga melalui "Formulir pengiriman data unit produksi" (*Production unit submission form*).

Formulir pengiriman dibuat dengan format excel, Anda perlu mendapatkan titik koordinat dari dokumen .csv formulir pengiriman data unit produksi. Ikuti langkah-langkah berikut:

1. Cari dokumen .csv yang memiliki titik koordinat dari proses sebelumnya, pilih dan klik "open";
2. Dokumen akan terbuka dengan kolom; *longitude* (bujur), *latitude* (lintang), nama, dan deskripsi di baris pertama. Baris ini berikutnya akan menjadi tajuk/judul kolom.
3. Klik bagian atas kolom pertama (A) sehingga seluruh kolom terpilih.
4. Ketika kolom sudah terpilih, klik menu 'Data' dari pita menu di bagian atas excel.
5. Di bagian "Data tools", pilih "Text to Column".
6. Pilih tipe dokumen (*file*) yang mengandung data Anda; pilih "Delimited" dan klik "Next".
7. Pilih tanda pemisah (*delimiter*). Data yang diekspor dari dokumen .csv menggunakan koma sebagai pemisah. maka pilih "Comma" dan klik "Next".
8. Untuk memastikan data memiliki format yang tepat ketika disimpan, pilih "Text" dari daftar. Ini hanya menerapkan ke kolom yang terpilih (warna gelap). Pilih kolom lainnya satu per satu dan pilih formatnya sebagai "Text". Bila format semua kolom sudah benar, klik "Finish".
9. Langkah ini akan menghasilkan lembar tabel yang memiliki empat (4) kolom terpisah.
10. Pilih baris yang memiliki *longitude* (bujur) sebagai tajuk, tapi jangan pilih tajuk itu sendiri. Bila Anda telah memilih semua unit produksi, tekan Ctrl+C atau klik kanan di *mouse* Anda dan pilih "Copy".
11. Sekarang Anda akan menyalin dan menyimpan kolom ini ke formulir pengiriman data GIS untuk mengisi data yang masih kosong. Buka formulir pengiriman data unit produksi dari portal GIS di bawah tombol "Guidelines".
12. Di formulir, di bawah *Longitude*, klik kanan di kotak kosong yang pertama, dan tekan Ctrl+V atau klik kanan *mouse* Anda dan pilih "Paste".
13. Lakukan langkah yang sama dengan kolom *latitude* (lintang) dari dokumen .csv, dan salin data ini ke kolom *Latitude* di formulir pengiriman data unit produksi
14. Ulangi langkah-langkah ini juga untuk kolom nama, dan salin ke kolom pertama formulir pengiriman data unit produksi di bawah "Production Unit ID internal system of the farm".
15. Isi sisa data yang dibutuhkan dalam formulir untuk masing-masing Unit Produksi, dan simpan formulir pengiriman GIS dengan nama: "Production unit submission form <nama tambak/kolam>"
16. Pastikan ketika Anda menutup dokumen .csv, Anda **TIDAK MENYIMPAN** semua perubahan yang dibuat. Ini akan memastikan dokumen tersebut tidak berubah dan dapat disampaikan kepada auditor melalui ASC *Online Farm Mapping Tool* dalam proses audit. Bila tidak ada koneksi internet di lokasi tambak/kolam, Anda perlu membuka dokumen .csv di ASC *Online Farm Mapping Tool* melalui tombol fungsi "Add data" , dan ambil tangkapan layar (*screenshot*) dari unit-unit Produksi.

Selalu pastikan bahwa jumlah koordinat sesuai dengan jumlah nama yang ada, untuk meyakinkan bahwa pemindahan data terlaksana dengan benar.

3.3 Alur kerja proses pengambilan data



Gambar 8 – Alur kerja pengambilan data spasial untuk ASC

4. Pengulasan data yang disimpan (untuk auditor)

Untuk memastikan apakah pihak tambak/kolam telah mengambil data spasial dengan sesuai, auditor harus mengulas semua dokumen yang dikumpulkan **ketika proses audit berlangsung** dan melakukan validasi sebelum klien mengirimkan data tersebut ke ASC.

Metode berikut ini dapat dilakukan **bila ada akses internet di lokasi**:

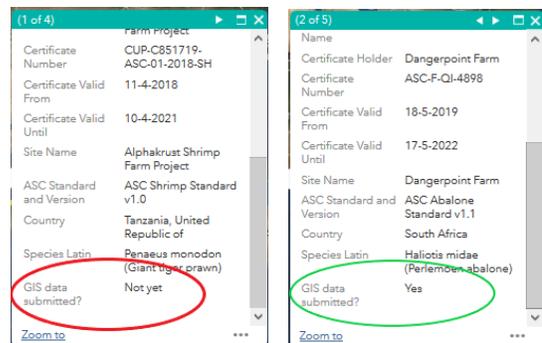
- ▶ Buka ASC *Online Farm Mapping Tool* melalui: <https://www.asc-aqua.org/resources/for-farms/gis-portal/> 
- ▶ Klik tombol “*Online Farm Mapping Tool*”, dan pilih tombol fungsi “*Draw*”.
- ▶ Di pojok kiri bawah (bagian “*list*”), pilih tombol “*Import drawings*” dan (minta klien) untuk mengakses dokumen .json yang tepat. Dokumen ini harus sudah diberi nama yang sesuai oleh klien **berdasarkan nomor lokasi** (*Site number* – lihat Gambar 3) atau nama lokasi tambak/kolam bila belum ada nomor lokasi yang diberikan oleh ASC. **Nama lokasi ini harus sesuai dengan nama yang dikirimkan dalam pengumuman audit kepada ASC.**
 - ▶ Semua poligon sekarang harusnya sudah muncul di daftar dokumen. Klik tombol kaca pembesar untuk memperbesar tampilan poligon dan periksa kesesuaiannya.
- ▶ Beberapa lokasi mungkin telah mengambil data sukarela pada tingkat unit produksi. Ini dapat ditambahkan ke peta dengan menggunakan tombol fungsi “*Add data*”. 
- ▶ Minta klien untuk mengakses dokumen .csv yang tepat. Dokumen ini harus diberi nama oleh klien sesuai dengan nomor lokasi (lihat Gambar 4), atau nama lokasi tambak/kolam. **Ini harus sesuai dengan nama lokasi yang dikirimkan dalam pengumuman audit kepada ASC!**
- ▶ Bila semua dokumen telah merepresentasikan lokasi tambak/kolam dengan sesuai, maka auditor dapat memberikan lampu hijau kepada klien untuk mengirimkan semua dokumen tersebut ke ASC.

Bila tidak ada akses internet di lokasi

- ▶ Bila klien telah mengambil data, tetapi auditor tidak dapat melakukan verifikasi di lokasi karena masalah akses internet.
- ▶ Panduan ini telah menjelaskan bahwa klien seharusnya telah mengambil tangkapan layar (*screenshot*) dari data yang telah diambil (satu poligon per lokasi).
- ▶ Periksa *screenshot* dengan poligon tersebut, sebagaimana Anda memeriksa sebuah peta dan pastikan bahwa informasi geografi di dalamnya sudah tepat.
- ▶ Bila sudah sesuai, maka klien kemudian harus mencari lokasi dengan koneksi internet dan mengirimkan semua dokumen ke ASC mengikuti langkah-langkah di Bagian 2.1.2.

Semua data spasial harus sudah diterima oleh ASC sebelum draf laporan diterbitkan.

Bila ASC telah menerima data poligon yang diformat dengan tepat untuk sebuah lokasi, dan telah dimasukkan ke dalam basis data GIS, maka satu hari kemudian sudah akan dapat terlihat di dalam *Online Mapping Tool* melalui layar *pop-up*.



Field	Value
Certificate Number	CUP-C851719-ASC-01-2018-SH
Certificate Valid From	11-4-2018
Certificate Valid Until	10-4-2021
Site Name	Alphakrust Shrimp Farm Project
ASC Standard and Version	ASC Shrimp Standard v1.0
Country	Tanzania, United Republic of
Species Latin	Penaeus monodon (Giant tiger prawn)
GIS data submitted?	Not yet

Field	Value
Name	Dangerpoint Farm
Certificate Holder	Dangerpoint Farm
Certificate Number	ASC-F-QI-4898
Certificate Valid From	18-5-2019
Certificate Valid Until	17-5-2022
Site Name	Dangerpoint Farm
ASC Standard and Version	ASC Abalone Standard v1.1
Country	South Africa
Species Latin	Halotis midae (Perlemoen abalone)
GIS data submitted?	Yes

Lampiran I. Isu-isu yang umum terjadi

Lampiran ini memberikan tinjauan tentang isu-isu yang paling umum terjadi terkait dengan pengambilan data spasial. Isu-isu ini muncul karena Program Sertifikasi yang bersifat melibatkan pihak ketiga. Bila Langkah-langkah dalam panduan ini telah diikuti dengan seksama, maka semua data GIS seharusnya telah diperiksa oleh auditor sebelum dikirimkan ke ASC oleh pihak produsen. Ini artinya semua isu seharusnya sudah terdeteksi dalam proses audit di lokasi. Isu-isu paling umum yang dapat ditemui oleh Auditor dijabarkan di bawah ini, beserta solusi atau cara untuk mengatasinya.

Menggambar poligon

Untuk menampilkan lokasi tambak/kolam dan melakukan analisis data terhadapnya, maka data yang disimpan harus tepat dan akurat.

Poligon dapat memberikan tipe akurasi ini, tetapi hanya jika persyaratan telah diikuti. Gambar-gambar di bawah ini menjelaskan perbedaan antara poligon yang tidak tepat dengan yang tepat (lihat Gambar 1).



Gambar 1 – Poligon di sekeliling tambak/kolam. Gambar sebelah kiri tidak tepat dan tidak bisa diterima, yang sebelah kanan sudah tepat

Walaupun poligon di sebelah kiri mencakup seluruh wilayah tambak/kolam, ini tidak memenuhi kriteria ASC karena:

- Ada lokasi tambak/kolam tetangga yang tercakup dalam poligon;
- tidak jelas kolam yang mana saja yang merupakan bagian dari keseluruhan lokasi tambak/kolam;
- keberadaan badan air alami di dalam poligon tanpa indikasi batas yang jelas; dan
- ukuran wilayah yang tidak akurat.

Poligon di sebelah kanan adalah yang dibutuhkan ASC: semua ciri yang merupakan bagian dari lokasi tambak/kolam telah tercakup; tanpa mencakup fitur dari tambak/kolam tetangga. ASC dapat melakukan analisis dengan poligon yang akurat seperti ini.

Cara terbaik untuk mendapatkan tingkat presisi seperti ini adalah dengan memperbesar tampilan (zoom-in ketika menggambar poligon Anda, dan tidak terburu-buru ketika menggambar garis luar dengan menggunakan sebanyak mungkin titik yang diperlukan.

Melakukan verifikasi poligon

ASC *Online Farm Mapping Tool* memungkinkan siapa saja yang memiliki dokumen .json hasil ekspor (dari persyaratan di [Bagian 3.1](#)) untuk membukanya dan meng-*edit* data poligon yang tersimpan.

Terkadang, tombol fungsi “*Draw*” akan menampilkan pesan *error* ketika berusaha untuk mengunggah gambar poligon dalam proses verifikasi, dengan pesan yang paling umum muncul adalah: “***File structure doesn't match***”.

- *Error* ini muncul karena ada lebih banyak data yang disimpan dalam dokumen .json selain data poligon
- Tombol fungsi “*Draw*” dikembangkan untuk mengeksport gambar “titik/*point*” dengan cara yang berbeda dengan gambar “poligon”. Titik akan secara otomatis diekspor sebagai dokumen .csv, sementara poligon sebagai dokumen .json.
- Ketika mengeksport sejumlah gambar yang berisikan baik poligon maupun titik, maka dokumen tersebut akan diekspor dalam format .json, tetapi dengan struktur format.csv, sehingga mengakibatkan munculnya pesan *error* di atas.

Gambar poligon dan titik harus selalu diekspor ke dokumen yang terpisah.

Cara untuk mengatasinya adalah dengan membuka file .json yang mengalami *error* tersebut menggunakan aplikasi pengedit teks (seperti *Notepad*). Bila pada baris pertama ada bagian yang tertulis sebagai “*wkid*”:4326 maka *error* betul disebabkan oleh masalah yang dijabarkan di atas. Pengambil data harus Kembali ke ASC *Online Farm Mapping Tool* dan **mengekspor gambar poligon dan gambar titik secara terpisah**. Dokumen poligon dengan struktur yang benar seharusnya memiliki “*wkid*”:102100 di dalam baris pertama teksnya.

Mengirimkan data GIS ke ASC

Portal GIS ASC (yang merupakan *host* bagi ASC *Online Mapping Tool*) memungkinkan pengiriman data GIS melalui formulir daring (*online form*). Formulir ini hanya menerima data yang dikirimkan dengan format tertentu. Dengan memastikan klien mengikuti langkah-langkah di [Bagian 2.1.2](#) dan auditor melakukan verifikasi terhadap data yang terekam sesuai dengan [Bagian 4](#), maka pesan *error* ini seharusnya tidak muncul.

Bila karena suatu sebab, pesan *error* ini masih muncul, mohon kirimkan email ke data@aqua.org dan lampirkan dokumen-dokumen yang menyebabkan *error* tersebut.