



Buku Panduan Kaedah Pemantauan Serpihan Laut, Bahagian II

Cadangan rujukan

COBSEA & CSIRO (2022). *Marine Debris Monitoring Methods Handbook. Part II*. Bangkok: United Nations Environment Programme.

Penafian

Penamaan yang digunakan dan penyampaian bahan dalam penerbitan ini adalah tanpa tujuan menjejaskan status undang-undang mana-mana negara, wilayah, bandar atau kawasan atau pihak berkuasa setempat, atau berkenaan persempadanan sempadan atau sempadannya. Petikan sesebuah syarikat atau produk komersial tidak menunjukkan persetujuan.

CSIRO menasihatkan bahawa maklumat yang terkandung dalam penerbitan ini terdiri daripada pernyataan umum berdasarkan penyelidikan saintifik. Pembaca dinasihatkan dan perlu sedar bahawa maklumat sedemikian mungkin tidak lengkap atau tidak boleh diguna pakai dalam apa-apa situasi secara spesifik. Oleh itu, tiada kebergantungan atau tindakan dibuat berdasarkan maklumat tersebut tanpa mendapatkan nasihat pakar profesional, saintifik dan teknikal terlebih dahulu. Setakat yang dibenarkan oleh undang-undang, CSIRO (termasuk pekerja dan perundingnya) mengecualikan semua liabiliti kepada mana-mana individu terhadap sebarang akibat, termasuk tetapi tidak terhad kepada semua kerugian, kerosakan, kos-kos, perbelanjaan dan apa-apa pampasan lain, yang timbul secara langsung atau tidak langsung hasil daripada menggunakan penerbitan ini (sebahagian atau keseluruhannya) dan sebarang maklumat atau bahan-bahan yang terkandung di dalamnya.

CSIRO komited untuk menyediakan kandungan yang boleh diakses oleh web di mana mungkin. Jika anda menghadapi sebarang masalah untuk mengakses dokumen ini, sila hubungi csiroenquiries@csiro.au.

Pengakuan

Dokumen ini telah disediakan oleh *Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO)* dengan sokongan daripada *Coordinating Body on the Seas of East Asia (COBSEA)* dan *United Nations Environment Programme (UNEP)* melalui projek edaran SEA, dengan pembiayaan ditanggung oleh kerajaan Sweden. Kajian ini ialah gerak balas kepada keperluan yang telah dikenal pasti oleh negara peserta COBSEA bagi mengukuhkan dan mengharmonikan usaha pemantauan sampah marin ke arah mencegah dan mengurangkan sampah marin dan kesannya, selaras dengan Pelan Tindakan Serantau COBSEA mengenai Sampah Marin (RAP MALI) dan panduan Kumpulan Kerja COBSEA pada Sampah Marin.

Penulis Utama

Britta Denise Hardesty, TJ Lawson, Lauren Roman and Justine Barrett, *Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, (CSIRO)*.

Kandungan



	1
Pengakuan	3
<i>Kandungan</i>	4
1 Kata Aluan dan perkembangan	6
<i>Apakah yang baharu dalam versi buku panduan ini?</i>	6
2 Gambaran dan kaitannya	7
<i>Objektif</i>	7
<i>Pendekatan</i>	7
<i>Pengeluaran</i>	7
<i>Hasil</i>	7
3 Kaedah Tinjauan	8
<i>Gambaran keseluruhan kaedah tinjauan</i>	8
<i>Kemasukan data</i>	9
<i>Komunikasi semasa kerja lapangan</i>	10
4 Tips penting dan arahan	12
4.1 <i>Pemilihan tapak</i>	12
<i>Bagaimana jika saya tidak dapat mengakses tapak?</i>	12
<i>Bagaimana jika tapak adalah kawasan persendirian?</i>	13
4.2 <i>Lokasi transek</i>	13
<i>Memilih lokasi transek dalam tapak</i>	13
<i>Berapa banyak transek yang saya selesaikan?</i>	13
4.3 <i>Mengira item sampah</i>	13
4.4 <i>Merekod saiz sampah sarap</i>	15
4.5 <i>Persampelan kecil dan anggaran</i>	16
<i>Anggaran</i>	16
<i>Persampelan kecil</i>	16
<i>Kaedah sub-sampel methods untuk tinjauan transek</i>	16
5 Carta aliran untuk tinjauan serpihan/sampah	18
6 Persediaan tinjauan	19
6.1 <i>Peralatan diperlukan</i>	19
6.2 <i>Komunikasi</i>	19

6.3	<i>Teknologi diperlukan</i>	19
6.4	<i>Kegunaan Am ODK</i>	20
	<i>Menukar bahasa dalam ODK</i>	20
7	Perkara penting yang perlu diingat	23
8	Maklumat tapak	23
9	Tinjauan pedalaman	30
	<i>Sejauh manakah transek pedalaman perlu berada?</i>	31
	<i>Memasukkan maklumat transek Pedalaman ke dalam aplikasi ODK</i>	31
10	Tinjauan sungai	Error! Bookmark not defined.
	<i>Berapakah jarak antara transek sungai?</i>	Error! Bookmark not defined.
	<i>Bagaimana jika dasar sungai kering?</i>	Error! Bookmark not defined.
	<i>Bagaimana jika sungai banjir?</i>	Error! Bookmark not defined.
	<i>Memasukan maklumat transek sungai dalam aplikasi ODK</i>	Error! Bookmark not defined.
11	Tinjauan persisiran pantai	Error! Bookmark not defined.
	<i>Berapakah jarak yang diperlukan di antara transek persisiran pantai?</i>	Error! Bookmark not defined.
	<i>Memasukkan maklumat transek ke dalam aplikasi ODK</i>	Error! Bookmark not defined.
12	Maklumat tambahan tentang penggunaan ODK	Error! Bookmark not defined.
	<i>Mengemas kini borang ODK yang telah disimpan</i>	Error! Bookmark not defined.
	<i>Melihat borang ODK yang telah dihantar</i>	Error! Bookmark not defined.
13	Tinjauan pukut tunda di laut	Error! Bookmark not defined.
13.1	<i>Peralatan yang diprlukan</i>	Error! Bookmark not defined.
	<i>Peralatan yang dibekalkan oleh CSIRO</i>	Error! Bookmark not defined.
	<i>Peralatan yang dibekalkan oleh organisasi rakan</i>	Error! Bookmark not defined.
	<i>Peralatan yang dibekalkan oleh organisasi rakan</i>	Error! Bookmark not defined.
	<i>Kemasukan data untuk tinjauan pukut tunda</i>	Error! Bookmark not defined.
13.2	<i>Metodologi</i>	Error! Bookmark not defined.
	<i>Keperluan untuk kapal/bot tinjauan</i>	Error! Bookmark not defined.
	<i>Memilih lokasi untuk pensampelan pukut tunda</i>	Error! Bookmark not defined.
	<i>Sebelum meninggalkan darat</i>	Error! Bookmark not defined.
	<i>Di atas kapal</i>	Error! Bookmark not defined.
	<i>Mengendalikan setiap tundaan</i>	Error! Bookmark not defined.
	<i>Mengasingkan sampel di darat</i>	Error! Bookmark not defined.
14	Lampiran	Error! Bookmark not defined.
	<i>Carta Saiz Serpihan Marin</i>	
	<i>Senarai Item Serpihan Marin</i>	Error! Bookmark not defined.

1 Kata Aluan dan perkembangan

Projek ini telah membesar dan berkembang saban tahun, dan kami dengan berbesar hati ingin melaporkan bahawa kami telah bekerjasama dengan rakan kolaborasi untuk melatih saintis masyarakat, pelajar dan ahli komuniti bagi mengumpul data berkualiti tinggi daripada lebih 15 buah negara seluruh dunia. Dari Australia dan Asia Pasifik ke Afrika dan Amerika Syarikat, staf kerajaan, kakitangan universiti dan pelajar, kumpulan-kumpulan komuniti, sukarelawan dan lain-lain jenis organisasi telah mengambil bahagian dalam memperbaiki pemahaman mereka dalam kehilangan sampah kepada alam sekitar di kawasan setempat mereka, dengan cara yang memenuhi keperluan mereka. Kami telah mendokumentasikan kehilangan sampah di sepanjang sungai, anak sungai, aliran sungai, di kawasan pedalaman, di sepanjang pantai dan dalam persekitaran pantai dan marin. Di semua negara yang kami diberi keistimewaan untuk bekerja, kami telah menyaksikan perubahan besar dan mencatatkan perbezaan yang ketara dalam jenis item yang dikira di negara-negara ini, di mana sesetengah daripadanya berkaitan dengan keterpencilan, kepadatan penduduk, dasar, amalan dan campur tangan tempatan, antara lain faktor.

Kini, kami mempunyai buku panduan versi 2.0 untuk dikongsi bersama anda. Di dalamnya, anda akan mendapati terdapat beberapa perubahan dan perkembangan besar.

Apakah yang baharu dalam versi buku panduan ini?

Disebabkan Covid-19, kami perlu beralih dan menyesuaikan diri dalam cara bagaimana kami membantu untuk mendirikan kapasiti dan melatih individu daripada organisasi rakan kongsi kami. Sesetengah sumber latihan yang telah kami bangunkan tersedia di laman web kami, dan yang lain akan menyusul tidak lama lagi (<https://research.csiro.au/marinedebris/resources/>).

Selain Latihan jarak jauh, kami ingin untuk berkongsi dengan anda **portal/platform kemasukan data ODK** yang dibangunkan baru-baru ini untuk mengumpul data yang berfungsi pada peranti Android. Platform ini ialah alat seakan-akan aplikasi, yang boleh anda gunakan pada telefon mudah alih atau tablet anda dengan mudah. Anda hanya perlu pergi ke gedung aplikasi anda dan cari *ODK Collect*. Sebaik sahaja anda telah memuat turun ODK ke peranti anda, buka dan imbas kod QR yang diberikan oleh CSIRO kepada anda sama ada sebelum atau semasa latihan anda. Kemudian anda boleh mula merekod data anda.

Jangan bimbang, kami juga menyediakan latihan untuk anda, sebahagian daripada program pembelajaran ini!

Untuk mempelajari lebih lanjut berkenaan kemudahan ini dan untuk memuat turun ODK, layari <https://getodk.org/>.

Secara ringkas, kami telah berpindah kepada pengumpulan data melalui aplikasi. Kemajuan yang menguja ini menyokong penambahbaikan seperti di bawah:

- Kurang masa yang diperlukan untuk kemasukan data;
- Video tersedia untuk memberikan sokongan/peringatan segera di lapangan;
- Ralat yang lebih sedikit (lokasi, terlupa mengambil gambar, dsb.);
- Memperkemas proses data;
- Tiada masalah dengan lebar jalur rendah/tiada;
- Platform ini berfungsi apabila anda berada di luar talian atau tidak mempunyai penerimaan tetamu. Apabila anda kembali ke kawasan di mana anda mempunyai penerimaan, data dimuat naik secara automatik ke awan.
- Sifar kos sebagai pengguna!

Info lanjut tentang ODK adalah tersedia di dalam buku panduan ini.

2 Gambaran dan kaitannya

Pencemaran plastik dalam persekitaran kita telah dikenal pasti sebagai penyumbang risiko yang besar terhadap biodiversiti, mata pencarian dan ekonomi rakyat. Memandangkan kebanyakan plastik yang dijumpai berasal dari daratan, cara yang penting dengan kos yang rendah untuk membina set data yang boleh membolehkan penilaian jangka masa panjang dan pemantauan sisa antropogeni dalam persekitaran adalah tinjauan sisa sampah di alam sekitar bukan sahaja di kawasan pantai, tetapi di sepanjang laluan air (sungai, anak sungai dan aliran sungai) dan di kawasan pedalaman merentasi pelbagai jenis tanah. Disebabkan peningkatan dalam pengetahuan kita tentang sumber dan laluan sampah di alam sekitar, projek global ini berfokus bukan sahaja di sekitar pantai, malahan di kawasan tanah tinggi dan juga sungai. Untuk memahami jangkauan kerugian terhadap persekitaran marin dan bagi mengenal pasti dan mengukur 'urban plume' di mana plastik terapung di persekitaran pantai berdekatan, kami juga mengukur plastik terapung di persekitaran berhampiran pantai.

Objektif

Kami menggunakan pendekatan tinjauan yang teguh dan direka bentuk secara statistik untuk mengukur kehilangan sisa dalam alam sekitar. Kami menggabungkan ini dengan pemodelan matematik untuk menganggarkan taburan dan pergerakan sisa plastik berhampiran pusat bandar, di sepanjang laluan air, di sepanjang garis pantai dan dalam persekitaran pantai/laut berhampiran pantai.

Pendekatan

Kami bekerjasama dengan rakan usaha sama untuk meninjau kawasan metropolitan utama dan persekitarannya di negara-negara di seluruh dunia. Kami menjalankan latihan intensif supaya peserta saintis masyarakat/ahli kakitangan organisasi terlatih untuk meninjau dalam kawasan yang dipilih. Hal ini membantu membina kapasiti dalam rantau ini, memperluaskan masyarakat dengan alat bukan sahaja untuk menjalankan tinjauan asas awal, tetapi untuk dapat menggunakan maklumat ini untuk membina program pemantauan untuk menangani persoalan yang berkaitan. Kami biasanya menyasarkan pengumpulan data di sekitar 30 tapak pantai, 30 tapak sungai dan 30-40 tapak pedalaman. Kami menyediakan latihan dan peralatan untuk menjalankan pukat tunda permukaan di 9 stesen dengan 3 tinjauan masing-masing di persekitaran berhampiran pantai.

Pengeluaran

Kami mereka bentuk bersama pelan pensampelan mantap yang disesuaikan untuk setiap negara yang terlibat. Pelan ini boleh disesuaikan untuk negara peserta yang lain. Data ini secara kolektif terdiri daripada set data yang komprehensif dan garis dasar plastik di darat, di sepanjang sungai, di antara muka pantai dan di lautan untuk bandar pantai utama di seluruh dunia. Kami menggunakan data ini dengan model statistik untuk menghasilkan peta yang menyerlahkan kepulan plastik yang muncul dari pusat bandar dan kawasan berdekatan. Kami kemudiannya dapat menganggarkan jumlah plastik daripada kepulan yang hilang ke lautan terbuka atau didepositkan semula ke darat.

Hasil

- Menyediakan kaitan yang jelas antara pengurusan daratan dan kehilangan sisa ke dalam persekitaran pantai dan marin, menyediakan set data komprehensif yang diselaraskan dengan wilayah global yang lain.
- Melibatkan dan melatih institusi rakan kongsi tempatan.
- Membina kapasiti kemampuan untuk membantu individu dari negara yang mengambil bahagian supaya dapat meningkatkan kemahiran analisis mereka dari segi mengukur, menganalisis dan memetakan pencemaran plastik.
- Menggunakan pembelajaran sebagai asas untuk advokasi demi memacu tekanan sosial untuk pelaburan dalam infrastruktur dan peraturan untuk pengendalian sisa.

- Membolehkan pengetahuan seperti meramalkan muatan sampah laut di luar kawasan yang ditinjau.
- Maklumat untuk membimbing dan melibatkan diri dengan industri berkenaan amalan terbaik.
- Mengenal pasti peluang untuk pengurusan sisa.
- Menghargai plastik bagi mengurangkan kemiskinan dan mencipta mata pencarian alternatif.

3 Kaedah Tinjauan

Buku panduan ini memberikan perincian tentang pelbagai metodologi tinjauan yang digunakan oleh pasukan CSIRO yang fokus pada pencemaran plastik di darat dan di laut termasuk persekitaran pedalaman, sungai, pantai dan marin (pukat tunda di laut) (Rajah 1). Kami menjemput anda untuk mengikuti metodologi kami bagi membangunkan set data yang konsisten dan mantap merentas pelbagai geografi yang boleh digunakan dalam memahami aliran sisa atau serpihan dari darat ke lautan.



Rajah 1: Contoh tempat tinjauan mungkin berlaku di bandar pantai merentas empat jenis tapak.

Gambaran keseluruhan kaedah tinjauan

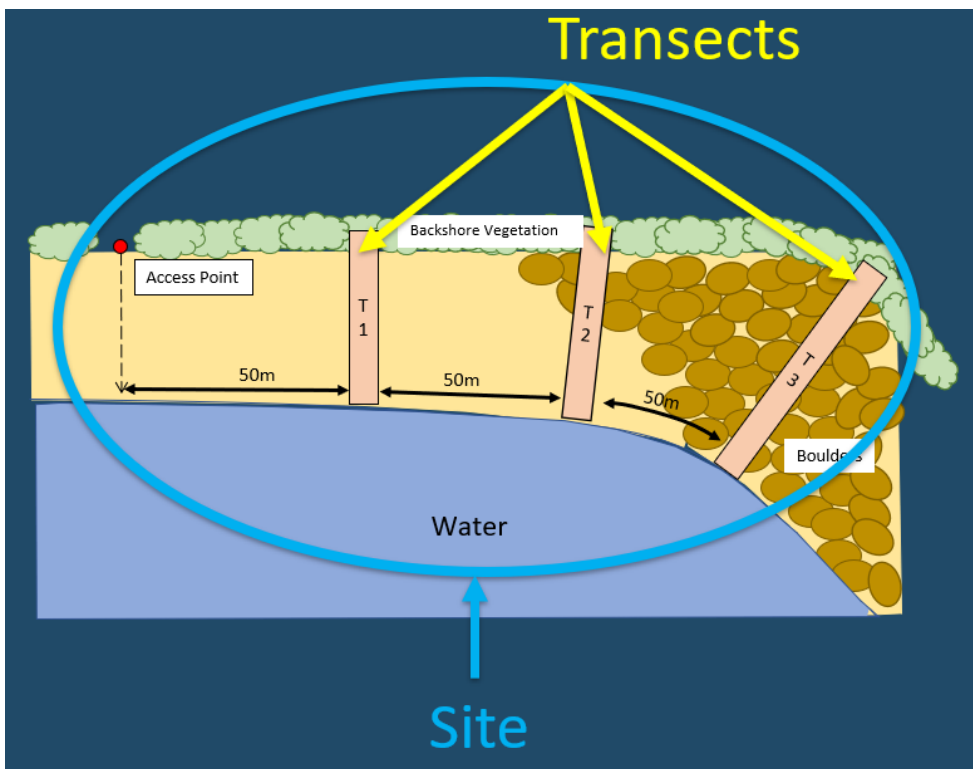
Untuk mendapatkan gambaran keseluruhan tentang jumlah dan tingkah laku sampah di kawasan tertentu, kami menjalankan tinjauan merentas pelbagai jenis tapak (Tab.1). Secara amnya kami sasaran untuk meninjau sepanjang 150-200 km garis pantai, dalam satu kawasan tadahan air utama yang berada di dalam dan sekitar kawasan metropolitan utama (bandar atau bandar besar). Tapak yang kami kaji termasuk:

- **Pedalaman:** Kebiasaannya 30 hingga 40 tapak pedalaman ditinjau di kawasan geografi dengan 3-6 transek dilakukan di setiap tapak. Transek pedalaman adalah seluas 25m² (sama ada 12.5m X 2m atau 25m x 1m) dan dijalankan dalam jenis guna tanah primer di kawasan tinjauan. Transek dijalankan sekurang-kurangnya 30m antara satu sama lain. Lihat butiran kaedah khusus Pedalaman dalam Bahagian 9.
- **Sungai:** Biasanya 30 hingga 40 tapak sungai ditinjau di kawasan geografi dengan 3-6 transek dilakukan di setiap tapak. Transek sungai mengalir dari pinggir air hingga 2m melepasi bahagian atas tebing sungai dan lebarnya 2m. Transek dijalankan sekurang-kurangnya 50m antara satu sama lain. Lihat butiran kaedah khusus Sungai dalam Bahagian 10.

- **Persisiran Pantai:** Biasanya 30 hingga 40 tapak pantai ditinjau di kawasan geografi dengan 3-6 transek dilakukan di setiap tapak. Transek pantai ialah 2m lebar dan berterusan dari gigi air di garis pantai ke 2m ke dalam tumbuh-tumbuhan secara berterusan atau apabila juruukur menjumpai tembok laut atau halangan lain. Transek dijalankan sekurang-kurangnya 50m antara satu sama lain. Lihat butiran khusus pantai dalam Seksyen 11.
- **Pukat Tunda Permukaan Laut:** dalam persekitaran berhampiran pantai: 9 tunda 10-15 minit melalui 3 garisan transek (27 kesemuanya) dijalankan dari sebuah vesel atau bot di kawasan berhampiran pantai, berpunca dari sungai utama berhampiran pusat bandar bagi kawasan tinjauan keseluruhan.

Perbezaan antara tapak dan transek boleh mengelirukan pada mulanya. Terdapat borang ODK yang berasingan untuk diisi untuk kedua-duanya. Lihat Rajah 2.

- Tinjauan **tapak** mempertimbangkan kawasan sekitar transek dan mengumpulkan maklumat umum tentang perkara yang boleh anda lihat di kawasan tersebut.
- **Transek** wujud dalam tapak dan di mana kiraan item sebenar ditinjau dan direkodkan. Imej pada halaman seterusnya menunjukkan contoh tapak pantai dan tiga transek pantai dalam tapak tersebut.



Rajah 2: Tapak ialah kawasan tinjauan yang lebih besar, dengan pelbagai transek berlaku dalam kawasan tapak.

Kemasukan data

Semua data tinjauan direkodkan secara elektronik menggunakan [portal/platform kemasukan data ODK collect](#). Ini ialah aplikasi yang mudah digunakan yang boleh digunakan pada telefon mudah alih atau tablet anda. *ODK Collect* adalah percuma kepada semua pengguna dan boleh dimuat turun dari gedung aplikasi pada mana-mana peranti Android dengan mencari '*ODK Collect*'. Kami menggunakan ODK kerana ia ialah sumber terbuka, mudah digunakan, dan motivasi mereka adalah berkaitan dengan sokongan projek alam sekitar untuk kebaikan yang lebih besar seperti projek ini!

Setelah aplikasi *ODK Collect* dimuat turun ke sesebuah peranti, juruukur perlu membukanya dan mengimbas kod QR yang disediakan oleh pasukan CSIRO. Setelah itu, juruukur boleh menggunakan aplikasi untuk memuat naik data mereka. Dalam manual ini, kami telah menggariskan kaedah satu persatu untuk menggunakan aplikasi *ODK Collect*

dan memasukkan maklumat/data yang dikumpulkan untuk setiap tapak dan transek yang dijalankan. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan peringatan dan penjelasan untuk langkah tertentu di sepanjang perjalanan.

ODK berfungsi pada mana-mana peranti Android. Bagi mana-mana juruukur yang tidak mempunyai peranti Android semasa kursus latihan, CSIRO boleh menyediakannya untuk tempoh latihan.

ODK Collect berfungsi walaupun tiada isyarat internet. Semua maklumat yang dikumpulkan akan dimuat naik secara automatik ke pangkalan data CSIRO apabila isyarat tersedia seterusnya (tertakluk syarat dan terma).

Berbilang individu boleh mengusahakan transek berbeza dalam tapak yang sama pada masa yang sama.

Komunikasi semasa kerja lapangan


Sebelum keluar ke lapangan untuk tinjauan, kami mengesyorkan agar anda menyediakan kumpulan WhatsApp (atau yang setara) yang melibatkan semua individu terlibat yang melakukan tinjauan dalam pasukan anda dan jurulatih CSIRO. Anda boleh menggunakan platform itu untuk melaporkan lokasi, memberikan kemas kini perkembangan dan bertanya soalan.

Masukkan jurulatih CSIRO dalam kumpulan WhatsApp juga supaya mereka boleh membantu menjawab sebarang persoalan.

Adalah penting untuk mempunyai individu bertugas untuk menguruskan daftar masuk pasukan tinjauan sekurang-kurangnya dua kali sehari, sekali semasa memulakan kerja lapangan dan sekali apabila kerja lapangan selesai.



Rajah 1: Contoh transek yang berlaku pada setiap jenis tapak yang berbeza.

Pedalaman	Sungai	Persisiran Pantai	Pukat
 A photograph showing two people standing on a paved area next to a grassy strip. A yellow measuring tape is stretched across the grass. In the background, there are utility poles and buildings.	 A photograph of a riverbank covered with large grey rocks. A yellow measuring device is placed on the ground in the foreground, with a white string extending from it across the rocks towards the water.	 A photograph of a beach area with green coastal plants in the foreground. A yellow measuring device is on the ground, with a white string extending from it towards the beach. In the background, waves are breaking on the shore and two people are walking.	 A photograph taken from a boat, showing a yellow rope being used to pull a black net or trap into the water. The sea is blue and there are mountains in the distance.

4 Tips penting dan arahan

Sila baca bahagian ini dengan teliti sebelum anda mula mengumpul data. Di sini anda akan mendapat tips tentang topik yang akan anda temui pada semua tinjauan darat (Pedalaman, Sungai dan Pantai).

4.1 Pemilihan tapak

Kakitangan CSIRO akan bekerjasama rapat dengan anda dan ketua pasukan anda untuk mengenal pasti tapak tinjauan yang tepat. **Sila elak menjalankan aktiviti ini tanpa input CSIRO.** ANDA (dan pasukan anda) mengenal pasti bandar dan/atau sungai yang menarik dan kami akan menggunakan alatan perisian kami untuk memilih tapak tinjauan khusus untuk ketiga-tiga jenis tinjauan berasaskan darat (transek pukut tunda di laut dikenal pasti melalui perbincangan antara CSIRO dan kumpulan tinjauan).

Apabila memilih tapak, kami biasanya menghadkan kawasan tinjauan dalam radius 100-200 km di sekitar pusat bandar. Kami kemudian mempertimbangkan pelbagai maklumat termasuk kepadatan penduduk, berdekatan dengan jalan raya dan laluan air, jenis guna tanah dan status sosioekonomi kawasan tapak. Termasuk lapisan sosioekonomi dan alam sekitar ini dan menggunakan pemilihan tapak rawak memastikan bahawa data yang dikumpulkan dalam tinjauan mewakili kawasan kajian dan boleh digunakan untuk meramalkan di mana beban serpihan sampah mungkin tinggi di kawasan lain yang serupa. Kami juga mempertimbangkan praktikal seperti jarak tapak dari jalan masuk. Untuk kemudahan, kebanyakan tapak sungai dipilih dalam jarak 2km dari tapak pedalaman dan kami menyasarkan untuk mempunyai semua tapak tinjauan dalam jarak 2 km dari jalan.

Tapak pantai ditetapkan sama rata di sepanjang garis pantai yang menarik (masih dalam julat yang dipilih untuk pusat bandar yang dipilih).

Untuk tinjauan pukut tunda di laut, sembilan tunda dijalankan di sepanjang tiga garisan transek linear yang mengalir keluar dari muara sungai terbesar dalam kawasan pensampelan lapangan. Ini kadangkala boleh berbeza-beza bergantung pada pengezonan marin dan sekatan cuaca.

Jika anda ingin menambah kawasan baharu atau menukar mana-mana tapak anda, sila maklumkan kepada kami terlebih dahulu, kerana tapak yang telah dipilih untuk projek anda telah dipilih dengan teliti berdasarkan metodologi pensampelan berstrata rawak. Ini memastikan bahawa data meliputi pelbagai jenis tapak, dan semua jenis tapak yang mungkin diambil kira (contohnya kepadatan penduduk yang berbeza-beza, berdekatan dengan jalan raya dan laluan air, dan jenis guna tanah). Jika anda berhasrat untuk menjalankan tinjauan di luar tapak yang telah dipilih oleh CSIRO, sila pastikan ia dipilih secara rawak dan bukan berdasarkan titik pengumpulan serpihan yang sedia ada. Kami boleh bekerjasama dengan anda untuk memasukkan tapak sedia ada, jika perlu. Jika anda mendapati tapak anda yang dipilih oleh CSIRO sama ada mempunyai jumlah serpihan sampah yang tinggi sehinggakan ia terlalu sukar untuk dijadikan sampel dengan mudah, atau sebaliknya hampir tiada serpihan, kami akan menggunakan pensampelan adaptif untuk memudahkan tinjauan tapak ini. Kami boleh membantu menangani sebarang masalah sedemikian.

Bagaimana jika saya tidak dapat mengakses tapak?

Jika anda tidak dapat sampai ke titik GPS atas sebarang sebab (cth., ia tidak boleh diakses melalui jalan raya, tumbuh-tumbuhan terlalu padat, atau ia berada di kawasan berbahaya), mulakan tinjauan sedekat mungkin dengan koordinat GPS asal lokasi tapak. Perlu diingatkan bahawa untuk memilih secara rawak yang mungkin (cth., x bilangan langkah dan sampel di lokasi tersebut). Jangan melakukan tinjauan berat sebelah, jangan cari kawasan dengan jumlah sampah yang paling banyak (atau cari kawasan paling bersih) untuk menjalankan transek. Hal ini akan menghasilkan data berat sebelah dan bukan yang kita mahukan. Ingat untuk menggunakan ID tapak tapak asal.

Bagaimana jika tapak adalah kawasan persendirian?

Sentiasa minta kebenaran untuk memasuki harta persendirian untuk menjalankan tinjauan. Jika anda tidak diberikan kebenaran, pilih tapak alternatif yang anda mempunyai kebenaran untuk meninjau dan yang paling hampir dengan lokasi asal. Sila buat nota dalam borang tapak di ODK bahawa ini telah berlaku.

4.2 Lokasi transek

Memilih lokasi transek dalam tapak

Setelah pasukan tiba di tapak yang ditetapkan oleh CSIRO, lokasi setiap transek perlu diputuskan. Tidak kira jenis tapak (Pedalaman, Sungai atau Pantai), penilaian tapak bagi jenis guna tanah dibuat sebelum memutuskan kawasan untuk meletakkan transek. Berikut ini, lokasi transek bergantung pada jenis transek yang anda jalankan.

Untuk **tapak sungai dan pantai, transek hendaklah terletak sekurang-kurangnya 50m dari titik akses tapak** (sebaik-baiknya semua harus terletak di sebelah titik akses yang sama melainkan mereka berada dalam jenis habitat yang berbeza).

Maklumat lanjut tentang cara menentukan lokasi transek disediakan dalam arahan kaedah khusus (disertakan dalam buku panduan ini) untuk setiap jenis tapak.

Berapa banyak transek yang saya selesaikan?

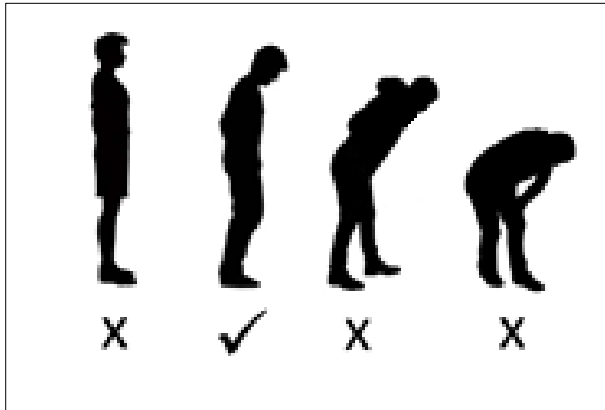
Sama ada anda menjalankan tinjauan sungai, tinjauan pedalaman atau tinjauan pantai, anda perlu melengkapkan dengan sekurang-kurangnya tiga transek di tapak anda. Jika anda menyelesaikan ketiga-tiga transek dan masih belum menemui satu item serpihan pada mana-mana transek, tambah satu lagi. Teruskan menambah transek sama ada sehingga anda menemui sekurang-kurangnya satu item sampah, atau anda telah melengkapkan enam transek, yang mana lebih dahulu.

4.3 Mengira item sampah

Bagaimanakah saya akan mengira semua sampah?

Secara amnya, semua transek ialah 2m lebar dan dilakukan oleh dua orang dengan pita pengukur di tengah. Ini bermakna setiap juruukur bertanggungjawab untuk merekodkan semua item yang diperhatikan dalam jarak 1m pada satu sisi pita pengukur (cth. seorang juruukur mengira item di sebelah kiri pita pengukur manakala juruukur dua mengira item sampah dalam jarak 1m di sebelah kanan pita pengukur). Cuba untuk tidak berdiri di kawasan transek semasa anda menyediakan pita pengukur.

Apabila berjalan di sepanjang garisan transek, rekod semua serpihan/barangan sampah yang boleh diperhatikan dalam kawasan transek yang boleh dilihat daripada ketinggian berdiri (Rajah 3 & 4).



Rajah 3: Cara yang betul untuk melakukan transek adalah melihat ke bawah dari ketinggian berdiri.

Jika anda melihat sesuatu yang anda tidak pasti, tunduk untuk mengambilnya (berdiri tegak ke belakang), dan kemudian tentukan sama ada ia adalah item yang perlu dilaporkan atau bukan. Tetapi apabila anda membongkok, jangan cari item lain untuk disertakan – tunggu sehingga anda berdiri tegak semula!

Jika anda menemui banyak satu jenis item tertentu yang tidak disenaraikan secara khusus dalam aplikasi ODK, sila tambahkannya sebagai kategori 'lain' dan huraikan item yang dilihat.



Rajah 4: Ahli pasukan menunjukkan kedudukan yang betul untuk melakukan transek.

Bagaimana jika saya terlepas sesuatu?

Ingat bahawa matlamat projek ini adalah untuk mendapatkan gambaran yang tepat bagi beban serpihan di alam sekitar. Walaupun beberapa (kemungkinan besar kepingan kecil) serpihan, sisa atau sampah mungkin terlepas, matlamatnya adalah untuk merekodkan dan melaporkan data terbaik yang mungkin. Kami menyedari bahawa kadangkala individu mungkin terlepas pandang serpihan sampah. Walau bagaimanapun, apabila anda telah melengkapkan bahagian transek, jangan kembali untuk mencari lebih banyak sampah. Jika anda terlepas, anda terlepas, tidak boleh kembali!

Perlukah saya mengambil sampah transek?

Hal ini bergantung pada sumber anda (contohnya, masa, orang, ruang untuk penyimpanan sampah). Walau apa pun, lakukan tinjauan terlebih dahulu sebelum mempertimbangkan sebarang aktiviti pembersihan. Kami mengesyorkan anda melakukan perkara yang sesuai untuk anda dan pasukan anda.

4.4 Merekodkan saiz sampah sarap

Untuk setiap transek, kami mengumpul maklumat tentang saiz item serpihan yang kami temui. Kelas Saiz ini terdiri daripada 1cm X 1cm kepada item yang lebih besar daripada saiz helaian kertas A4. Kami mengumpul maklumat kelas saiz untuk memahami cara serpihan bergerak di sekitar persekitaran yang berbeza. Kerana ia akan memakan masa yang terlalu lama (dan tidak perlu) untuk merekodkan saiz setiap item pada transek, kami hanya merekodkan kelas saiz atau item pertama dalam setiap lajur (transek dibahagikan sama rata kepada 10 lajur- tidak kira panjang transek). Oleh itu, kami merekodkan kelas saiz maksimum 10 item pada setiap transek. Teknik berikut akan memastikan bahawa data dikumpulkan mengikut keperluan, tanpa menambah terlalu banyak masa tambahan untuk merekodkan saiz setiap item yang diperhatikan.

Untuk cebisan pertama barang serpihan/sampah yang anda temui dalam setiap lajur, rekod jarak sepanjang transek (ke sentimeter terdekat), jenis item (cth., plastik keras, plastik lembut, kaca dll), kategori item dan sama ada keseluruhan atau berpecah-belah dan kelas saiz. Jangan risau jika ini kedengaran mengelirukan, aplikasi ODK akan membantu anda sepanjang perjalanan.

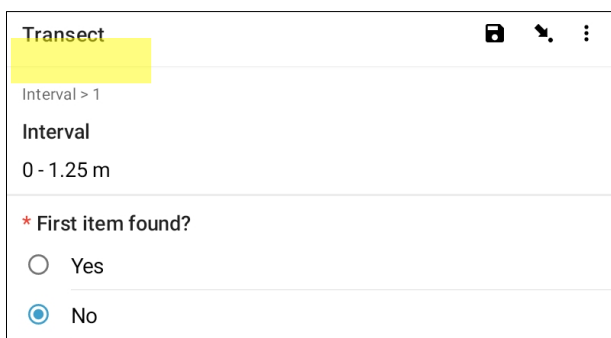
NOTA: Saiz Kelas ditentukan oleh dimensi terpanjang objek yang akan dimuatkan dalam kotak kelas saiz (lihat Lampiran). Kelas Saiz dua kali ganda – cth., 1cm x 1cm; 2cm x 2cm, 4cm x 4cm, 16cm x 16cm, dsb.

NOTA: Catatkan saiz kelas SAHAJA untuk item PERTAMA yang anda lihat dalam setiap lajur. Jika tiada serpihan dalam lajur waktu, pilih 'Tidak' untuk item pertama ditemui.

Lajur Saiz Kelas diisi secara automatik oleh aplikasi ODK. Anda hanya perlu mengikut lajur waktu yang disediakan oleh aplikasi. ODK melakukan ini dengan membahagikan jumlah panjang transek dengan 10. Ini memberi anda lajur yang sama untuk mengumpul data kelas saiz. Sebagai contoh, jika jumlah panjang transek ialah 12.5m, panjang lajur ialah 1.25m setiap satu.

Selain daripada transek pedalaman yang secara amnya 12.5 meter panjang, semua transek (pantai dan sungai) hendaklah direkodkan dalam keseluruhan meter panjang (cth. 12 meter, 17 meter, 61 meter, dsb.).

ODK akan menentukan panjang lajur untuk anda dan memaparkan julat lajur semasa anda bekerja melalui bantuan aplikasi.



Transect

Interval > 1

Interval

0 - 1.25 m

* First item found?

Yes

No

4.5 Pensampelan kecil dan anggaran

Anggaran

Apabila anda tiba di tapak, lihat dengan teliti jumlah serpihan/sampah di kawasan itu. Jika terdapat terlalu banyak sampah bagi satu jenis (cth. serpihan kaca, polistirena atau seumpamanya pada bahagian kecil transek, kami menjalankan transek seperti biasa. Walau bagaimanapun, jika terdapat satu kawasan transek yang terdapat BANYAK serpihan, ia adalah sesuai untuk menganggarkan bilangan item dalam kawasan itu. Kami melakukan ini dengan mengira item sampah di kawasan kecil kawasan yang lebih besar dan mengira nombor itu dengan berapa banyak kawasan yang sesuai dengan transek. Contohnya, jika lajur transek anda ialah 1m lebar sebanyak 2m panjang dan anda mengira semua kepingan kaca dalam petak 20cm x 20cm, maka anda perlu mendarabkan bilangan barang kaca dengan 50.

Pensampelan kecil

Jika terdapat terlalu banyak sampah untuk mengira setiap item pada keseluruhan transek, anda perlu membuat sub-sampel transek tersebut (Rajah 5). Dengan pensampelan kecil, anda akan menjalankan transek pada kawasan kecil atau peratusan setiap lajur sepanjang transek. Adalah penting untuk ambil perhatian bahawa sub-sampel berlaku pada keseluruhan lebar transek (bukan hanya sebelah pita pengukur). Lihat arahan pada halaman berikut tentang cara ODK melaraskan kiraan sub-sampel secara automatik.






Rajah 5: Contoh transek yang memerlukan sub-sampel.

Kaedah sub-sampel untuk tinjauan transek

Semasa anda mengisi maklumat transek, ODK akan menanyakan sama ada transek itu disub-sampel.

Jika tiada sub-sampel diperlukan, pilih 'Tidak' kemudian pilih 'SETERUSNYA' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Jika sub-sampel diperlukan, pilih 'Ya' kemudian 'SETERUSNYA' dan anda akan diminta untuk memasukkan peratusan (%) lajur yang anda sub-sampel. Ini ialah peratusan setiap lajur yang anda akan tinjau dan akan bergantung pada jumlah sampah di sepanjang transek.




Transect   

*** Subsampled?**
Only when there is too much littler to count over WHOLE transect

Yes

No

Pada permulaan setiap lajur, tandakan di atas tanah kawasan yang telah anda pilih untuk sub-sampel. Anda perlu memutuskan sama ada anda akan sub-sampel sama ada 10, 20 atau 50% daripada kawasan lajur bergantung pada jumlah serpihan di sepanjang transek. Dalam setiap kawasan sub-sampel, kira bilangan setiap item serpihan berbeza yang ditemui seperti yang anda lakukan pada transek standard dan masukkan ke dalam ODK.

Transect   

*** Subsampled percentage**

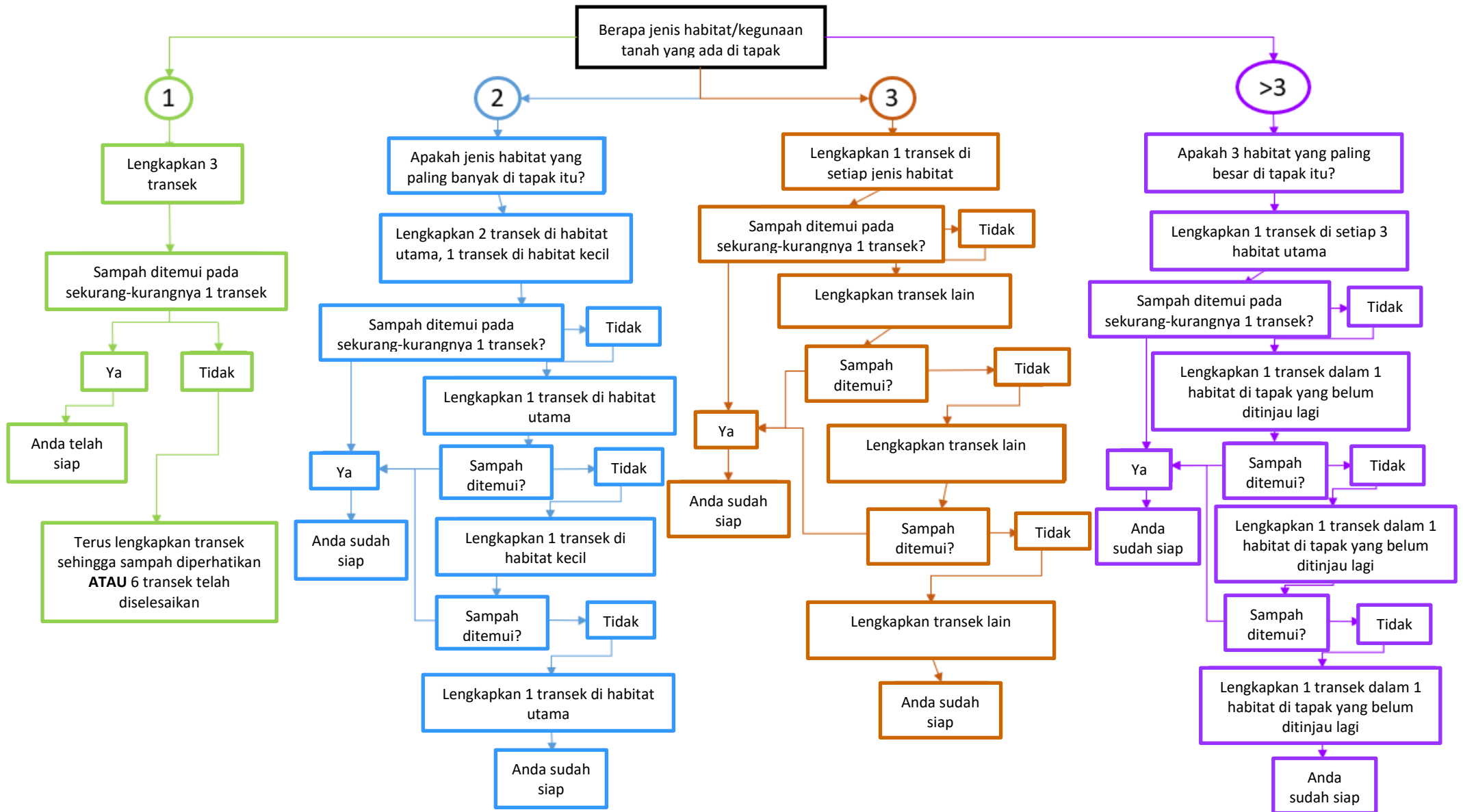
10 percent

20 percent

50 percent

NOTA: ODK akan melakukan pengiraan untuk anda mengembangkan sehingga keseluruhan lajur berdasarkan kawasan peratusan yang anda pilih. Sebagai contoh, jika anda sub-sampel 10% daripada lajur dan anda mendapati 5 botol, ODK akan merekodkan 50 botol untuk lajur itu.

5 Carta aliran untuk tinjauan serpihan/sampah



6 Persediaan tinjauan

6.1 Peralatan diperlukan

Berikut ialah senarai peralatan yang anda perlukan untuk tinjauan serpihan sampah berasaskan darat atau tanah. Untuk tinjauan pukut tunda permukaan di laut, sila rujuk senarai peralatan dalam bahagian kaedah Tinjauan Pukat Pukat.

1. Pita pengukur 1 x 50m (boleh menggunakan pita pengukur 25m untuk transek Pedalaman jika perlu). Kami mencadangkan 3 pita pengukur, satu untuk setiap pasukan tinjauan di tapak. Ini membantu membuat tinjauan berjalan lebih cepat.
2. 1 x 1m panjang tali atau tali bagi setiap juruukur yang boleh digunakan untuk mengukur lebar transek.
3. Sarung tangan (pilihan), ambil perhatian bahawa anda mungkin akan mengambil banyak item sampah untuk memeriksanya.
4. Cetakan 'Saiz Kelas' dan 'Senarai item' untuk rujukan mudah. Ia disertakan dalam lampiran buku panduan ini.
5. Perlindungan daripada cuaca; topi, pelindung matahari, cermin mata hitam dan lain-lain jika cuaca panas. Jaket dan beanie dan lain-lain jika cuaca sejuk.
6. Makanan dan air untuk membantu mengekalkan tahap tenaga anda!

6.2 Komunikasi

1. Sediakan kumpulan WhatsApp (atau setara) dengan semua ahli pasukan tinjauan dan jurulatih CSIRO..



6.3 Teknologi diperlukan

1. Muat turun aplikasi untuk kompas untuk membantu anda menentukan arah angin, dsb. Contohnya, 'digital



2. Muat turun aplikasi ODK Collect pada peranti Android (tidak tersedia untuk iOS).



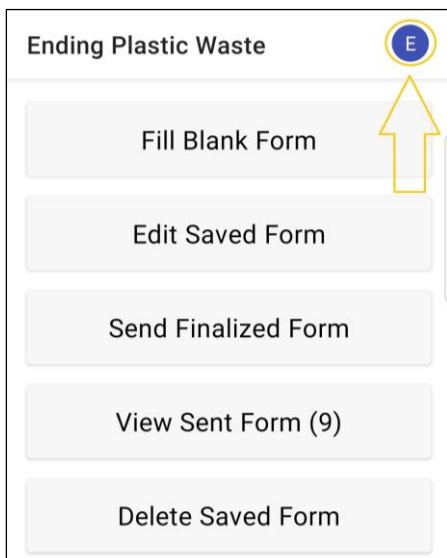
6.4 Kegunaan Am ODK

Selanjutnya bersama dalam manual ini kami menggariskan arahan terperinci tentang cara menggunakan ODK untuk memasukkan data bagi setiap tapak dan jenis transek. Walau bagaimanapun, terdapat beberapa ciri umum penting dalam ODK yang boleh menjadi sangat berguna.

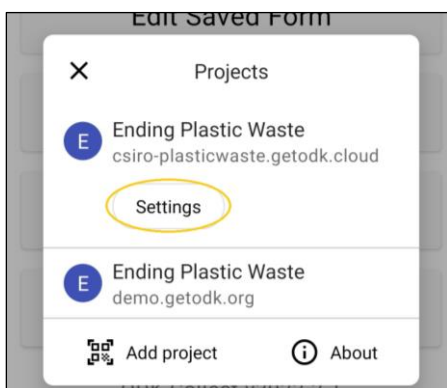
Menukar bahasa dalam ODK

Bahasa asalan dalam ODK ialah bahasa Inggeris namun ini boleh ditukar kepada ratusan bahasa lain. Ikut arahan ini jika anda ingin menukar bahasa.

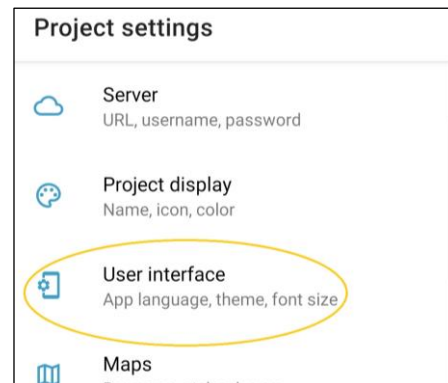
Langkah 1: Pilih 'ikon Profil' daripada paparan utama ODK anda. Ini biasanya akan menjadi huruf pertama nama profil ODK anda.



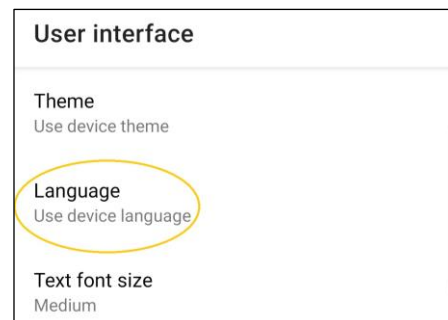
Langkah 2: Pilih 'Settings'.



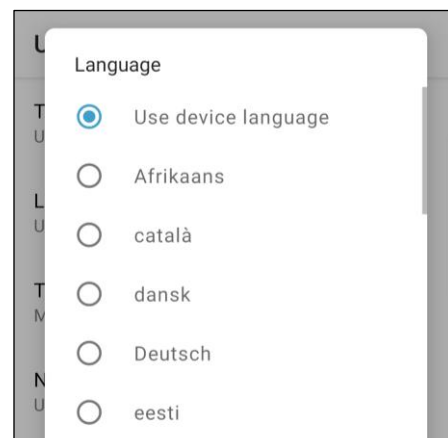
Langkah 3: Pilih 'User interface'.



Langkah 4: Pilih 'Language'.



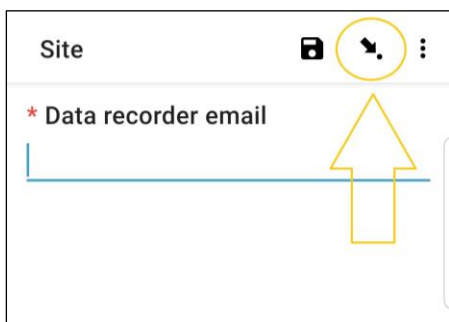
Langkah 5: Pilih Bahasa pilihan anda!



Pintasan untuk memilih/menyemak medan data yang berbeza dalam ODK

Terdapat pelbagai medan/halaman kemasukan data untuk borang tapak dan transek. Apabila memasukkan data, kami sentiasa melakukannya mengikut urutan, namun jika anda ingin menyemak entri data tertentu dengan cepat, terdapat jalan pintas untuk melihat senarai medan.

Langkah 1: Pilih 'Point to fields icon' seperti tertera.



Langkah 2: Halaman seterusnya menyenaraikan medan data. Memilih satu akan membawa anda

kembali ke medan/halaman kemasukan data tersebut.

Site
* Organization name
Data recorder name
Data recorder phone number
* Data recorder email
* Access point location
* Country

Medan kemasukan data – memilih satu pilihan atau berbilang pilihan dalam ODK

Sesetengah medan kemasukan data hanya membenarkan satu pilihan sahaja, manakala yang lain terdapat berbilang pilihan untuk anda. Di sini kami menunjukkan kepada anda untuk mengetahui perbezaannya.

Satu pilihan: Apabila hanya satu pilihan boleh dipilih, ia akan disenaraikan dengan kalangan.

Site

The direction the wind is coming from (compass)
Must be measured by compass

- N
- NE
- E
- SE
- S
- SW
- W
- NW

Pilihan pelbagai: Apabila pelbagai pilihan tersedia, ia akan disenaraikan dengan petak.

Site

Evidence of recent activities

- None
- Clean-up or removal of rubbish
- Apparent spilled trash or rubbish
- Storm or flood
- High winds
- Public event
- Mowing

Menambah kawasan tinjauan/kod QR baharu dalam ODK

Apabila menyediakan tapak dan borang transek untuk negara atau bandar tertentu, CSIRO akan memberikan anda kod QR yang ODK akan menyuruh anda untuk mengimbas apabila anda mula-mula muat turun aplikasi ODK. Walau bagaimanapun, jika anda telah mengimbas satu kod QR dan perlu menambah satu lagi (untuk melakukan kerja lapangan di lokasi lain), anda perlu mengikut arahan ini.

Langkah 1: Pilih 'ikon Profil' daripada paparan utama ODK anda. Ini biasanya akan menjadi huruf pertama nama profil ODK anda.

Ending Plastic Waste

Fill Blank Form

Edit Saved Form

Send Finalized Form

View Sent Form (9)

Delete Saved Form

Langkah 2: Pilih ikon 'Tambah projek'. Ini akan membuka pengimbas QR dalam ODK supaya anda boleh mengimbas dalam kod/projek QR baharu.

Edit Saved Form

Projects

- Ending Plastic Waste
csiro-plasticwaste.getodk.cloud
Settings
- Ending Plastic Waste
demo.getodk.org

Add project About

ODK Collect v2022.2.1

7 Perkara penting yang perlu diingat

- Sebelum anda memulakan transek pertama anda, lihat dengan teliti kawasan tersebut dan tentukan sama ada anda perlu membuat sub-sampel. Kaedah sub-persampelan digunakan apabila terdapat terlalu banyak serpihan dalam kawasan tinjauan untuk melengkapkan kiraan yang tepat (lihat Sub-Persampelan, Bahagian 4.5).
- Tinjau sekurang-kurangnya tiga dan maksimum enam transek bagi setiap tapak.
- Menjalankan transek di setiap habitat utama atau jenis guna tanah (cth., pasir, papak batu, batu besar, bakau, taman, jalan raya, lot kosong dsb.).
- Untuk tapak pantai dan sungai, transek hendaklah terletak sekurang-kurangnya 50m dari pusat akses tapak (sebaik-baiknya semua harus terletak di sebelah titik akses yang sama, melainkan ia berada dalam jenis habitat yang berbeza).
- Semua transek Pedalaman adalah sama ada 12.5m x 2m atau 25m x 1m (lihat Bahagian 9).
- Semua transek Sungai bermula di pinggir air dan berakhir dua meter melepasi bahagian atas tebing (lihat Bahagian 10). Lebar transek = 2m. Panjang transek akan berbeza-beza. Semua panjang transek mestilah dalam meter keseluruhan.
- Semua transek pantai bermula di pinggir air dan berakhir dua meter ke dalam tumbuh-tumbuhan daratan. Lebar transek= 2m, panjang transek akan berbeza-beza (lihat Bahagian 11). Semua panjang transek mestilah dalam meter keseluruhan.
- Untuk memastikan pengumpulan data yang standard, carian mesti dilakukan dari kedudukan berdiri. Apabila mencari serpihan, JANGAN membongkok. Berjalan tegak dan memandangi ke bawah. Ambil apa sahaja yang anda tidak pasti untuk pemeriksaan lebih dekat, kerana banyak cangkerang kelihatan seperti plastik dan sebaliknya.

8 Maklumat tapak

Untuk setiap tinjauan Pedalaman, Sungai dan Pantai, anda perlu mengumpul maklumat tentang tapak umum yang anda jalankan transek. Ini termasuk butiran tentang alam sekitar, keadaan cuaca dan cara tanah digunakan. Gunakan bahagian ini sebagai panduan untuk cara bekerja dengan memasukkan Maklumat Tapak ke dalam apl ODK.

Berjalan ke lokasi GPS (Pedalaman) atau ke tempat anda mengakses tapak (untuk tapak Sungai dan Pantai). Titik akses tapak ialah tempat anda mula-mula memasuki pantai/pantai/sungai. Selalunya berguna untuk mengambil gambar pertama di sini, terutamanya jika terdapat papan tanda dengan nama tapak/pantai. Buka aplikasi ODK dan ikut arahan di bawah.

Memasukkan Maklumat Tapak ke dalam Aplikasi ODK

Langkah 1: Daripada Pilihan Menu, pilih 'Fill Blank Form'.



Langkah 2: Pilih 'Site' daripada pilihan borang yang dipaparkan pada paparan.

Site
Version: 2021120400
Added on Thu, Apr 07, 2022 at 09:09

Transect
Version: 2021120400
Added on Thu, Apr 07, 2022 at 09:09

Langkah 3: Mulakan dengan memasukkan/memilih Nama Organisasi yang bertanggungjawab untuk tinjauan. Sila pastikan bahawa semua tanda baca adalah betul dan huruf besar dan huruf kecil digunakan dengan sewajarnya. Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Site

* Organization name
Organisation responsible for survey

Langkah 4: Masukkan Nama Pertama dan Nama Akhir orang yang merekodkan data. (Jika ini anda, masukkan nama anda). Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Site

Data recorder name

Langkah 5: Masukkan Nombor Telefon (termasuk kod negara) orang yang merekodkan data. Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Site

Data recorder phone number

Langkah 6: Masukkan Alamat E-mel orang yang merekodkan data. Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Site

* Data recorder email

Langkah 7: Untuk memasuki Pusat Akses tapak, pilih bar biru 'Start GeoPoint'. Ini akan mendapat bacaan satelit secara automatik, ia mungkin mengambil masa beberapa minit. Sebaik sahaja ralat berada di bawah 5m ia akan berhenti secara automatik. Jika ia tidak mencapai ralat di bawah 5m dalam masa yang munasabah anda boleh menekan butang 'Save GeoPoint' apabila ia sampai ke bawah 10m. Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Site

* Access point location
Location of the access point of the site

Start GeoPoint

GETTING LOCATION

Trying to get location. Please wait.

Point will be saved at 5m
Time elapsed: 00:02
Satellites: 0

Cancel Save

GETTING LOCATION

5.5m

Improving accuracy. Please wait.

Point will be saved at 5m
Time elapsed: 00:55
Satellites: 5

Cancel Save

Site

* Access point location
Location of the access point of the site

Change Location

Latitude: S 42°53'14"
Longitude: E 147°20'20"
Altitude: 4.2m
Accuracy: 4.95m

Langkah 8: Masukkan/Pilih Negara tapak. Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Site

Country

Langkah 9: Masukkan Bandar/Bandar/Perbandaran tapak. Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.

The screenshot shows a form titled 'Site' with a field for '* City/Town/Municipality'. There are icons for save, back, and menu in the top right corner.

Langkah 10: Masukkan Tarikh Tinjauan. Untuk melakukan ini, pilih bar biru 'Pilih tarikh' dan layari melalui pilihan bulan dan hari sehingga anda mempunyai tarikh yang betul. Ambil perhatian bahawa ia secara automatik lalai kepada tarikh semasa. Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.

The screenshot shows a form titled 'Site' with a field for '* Survey date' and a sub-label 'Date survey undertaken'. Below the field is a blue button labeled 'Select date' and the text 'No date selected'.

The screenshot shows a calendar for May 2022. The date 'Thu, 26 May' is highlighted in blue. The calendar has 'CANCEL' and 'OK' buttons at the bottom.

Langkah 11: Pilih Jenis Tapak daripada tiga pilihan: Pantai, Sungai dan Pedalaman. Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.

The screenshot shows a form titled 'Site' with a field for '* Site type'. There are three radio button options: 'Coastal', 'River', and 'Inland'.

Langkah 12: Pilih kod ID Tapak (pengenalan) yang betul. Ini akan diberikan kepada anda oleh CSIRO.

Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.

The screenshot shows a form titled 'Site' with a field for '* Site ID code' and a sub-label 'Provided by CSIRO'.

Langkah 13: Masukkan Nama Tapak. Ini ialah nama yang anda buat yang bersifat deskriptif dan unik untuk tapak tersebut. Sebagai contoh, Nama Tapak boleh menjadi nama jalan, nama taman, perihalan bersebelahan bangunan yang diketahui, dsb. Jika anda tidak dapat memikirkan Nama Tapak, gunakan Kod ID Tapak (pengenalan) dari atas menggunakan CAPITAL HURUF. Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.

The screenshot shows a form titled 'Site' with a field for '* Site name' and a sub-label 'Unique name of site'.

Langkah 14: Ikut arahan ODK dan muat naik empat foto. Ambil perhatian bahawa anda mempunyai pilihan untuk mengambil foto atau memilih imej dari galeri foto anda. Satu foto hendaklah dimuat naik untuk setiap arah Utara, Timur, Selatan dan Barat. Gunakan kompas untuk membantu jika perlu. Tekan ok untuk setiap foto jika anda berpuas hati dengannya, kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.

The screenshot shows a form titled 'Site' with a field for '* Site photo 1 - North'. Below the field are two blue buttons: 'Take Picture' and 'Choose Image'.

Langkah seterusnya ialah berikutan jenis tapak anda.

Langkah 15: Untuk tapak Sungai dan Pedalaman, pilih 'Dominant Land Use' daripada pilihan yang diberikan. Ambil perhatian bahawa hanya satu pilihan boleh dipilih. Jika tapak anda mempunyai lebih daripada satu kegunaan tanah, sila pilih jenis tanah yang DOMINAN bagi jawapan anda. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikut.

Langkah 16: Pilih Masa dalam Hari yang tapak itu diakses. Untuk melakukan ini, pilih bar biru 'Pilih masa' dan seret nombor ke atas atau ke bawah untuk menavigasi ke masa yang betul. Pastikan anda memilih AM atau PM dengan betul. Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Langkah 17: Untuk tapak Pantai dan Sungai, masukkan anggaran Jarak Kelihatan yang bermaksud sejauh mana anda melihat ke dalam jarak. Ini biasanya anggaran panjang pantai yang anda boleh lihat (dalam meter) dengan pandangan yang jelas dan tidak terhalang. Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Langkah 18: Berikan kiraan pantas Bilangan Orang dalam kawasan yang boleh dilihat pada titik akses tapak (lokasi di mana anda sedang berdiri). Perhatikan kiraan ini tidak termasuk anda atau ahli

pasukan anda. Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Langkah 19: Pilih Keadaan Cuaca Semasa daripada pilihan yang disediakan. Pilih pilihan yang paling tepat pada masa tinjauan. Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya

Langkah 20: Pilih Kelajuan Angin Semasa daripada pilihan yang disediakan. Pilih pilihan yang paling tepat pada masa tinjauan. Tidak perlu mengukur, hanya gunakan pertimbangan anda. Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Langkah 21: Pilih Arah Angin. Anda boleh menyelesaikannya dengan menunjukkan kompas ke arah datangnya angin dan perhatikan perkara yang ditunjukkan oleh kompas. Pilih pilihan yang paling hampir dengan apa yang kompas beritahu anda. Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Site

The direction the wind is coming from (compass)
Must be measured by compass

N

NE

E

SE

S

SW

W

NW

Langkah 22: Untuk tapak Pantai dan Sungai, pilih arah angin berbanding dengan pantai daripada pilihan yang disediakan. Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya

Site

The direction the wind is coming from (relative to shore)

Onshore (wind blowing towards shore)

Offshore (wind blowing towards sea)

Sideshore (wind blowing parallel to shore)

Side-onshore (wind blowing sideways and towards shore)

Side-offshore (wind blowing sideways and towards sea)

Langkah 23: Adakah anda tahu tarikh pembersihan terakhir di tapak?
Jika Ya pilih 'Ya' dan tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya. Masukkan tarikh pembersihan terakhir dengan menekan bar biru 'Select date'.

Site

Last cleanup date known?

Yes

No

Site

Date of last cleanup

Select date

No date selected

Kalendar akan dipaparkan pada paparan. Navigasi ke pilihan bulan yang betul dengan menekan anak panah di sebelah subtajuk bulan dan tahun, kemudian pilih tarikh yang betul dalam kalendar. Tarikh yang anda pilih akan dipaparkan pada bar tajuk biru di atas kalendar. Pastikan anda mempunyai tahun, hari, tarikh dan bulan yang betul dipaparkan dalam tajuk ini sebelum anda menekan 'OK' (di bahagian bawah sebelah kanan kalendar). Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya

2022

Tue, 5 Apr

April 2022

S	M	T	W	T	F	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

CANCEL OK

Jika anda tidak tahu tarikh pembersihan terakhir, pilih 'No' dan tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Langkah 24: Pilih jenis akses laluan yang anda gunakan untuk pergi ke tapak daripada pilihan yang disediakan. Jika jenis akses anda tidak muncul, sila pilih 'Lain-lain' dan tekan 'SETERUSNYA' dan taipkan perihalan akses tapak. Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Site

* Access to site

Paved

Unpaved

Trail

Other (specify)

Langkah 25: Pilih sama ada terdapat tong sampah atau tong sampah di tapak. Pilih sama ada 'Ya' atau 'Tidak' dan tekan 'SETERUSNYA' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Site

Trash cans or rubbish bins present?

Yes

No

Langkah 26: Berikan anggaran umum Kebersihan daripada pandangan pertama di sekitar tapak. Pilih pilihan yang paling sesuai daripada yang disediakan. Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Langkah 27: Jika terdapat sebarang bukti Sampah yang Nyata Lambakan yang telah berlaku di tapak anda, sila nyatakan jenis daripada pilihan yang disediakan. Anda boleh memilih lebih daripada satu pilihan jika perlu. Anda boleh memilih 'Other' dan tekan 'NEXT' untuk menaip jawapan yang berbeza kepada jawapan yang disediakan. Tekan 'NEXT'. Jika tiada bukti pembuangan sampah, pilih 'No' dan kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Langkah 28: Cari sebarang bukti aktiviti terkini di tapak dan pilih jawapan daripada pilihan yang disediakan. Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Langkah 29: Jika anda mempunyai sebarang Komen tambahan, sila taipkannya ke dalam bahagian yang disediakan kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya

Langkah 30: Anda kini telah selesai memasukkan Maklumat Tapak. Pada paparan anda sepatutnya melihat nama tapak anda. Sebelum menyimpan, anda mempunyai pilihan untuk memilih sama ada borang anda dimuktamadkan atau tidak. Pilihan lalai ialah pilihan yang dimuktamadkan tidak ditandakan. Jika semua data dimasukkan dengan betul, tandakan petak biru dan borang akan dimuktamadkan.

Langkah 31: Untuk menyimpan borang, tekan bar biru 'Save Form and Exit'. Anda kini akan diarahkan kembali ke halaman utama..

Nota: Adalah berguna untuk melihat maklumat yang anda masukkan untuk memastikan ia betul. Ini boleh dilakukan dengan menavigasi borang dengan pilihan 'BACK' atau 'NEXT' di bahagian bawah paparan sebelum menyimpan, atau dengan menyemak gambaran keseluruhan borang dalam 'Edit Saved Form'. Untuk arahan tentang cara melakukan ini, lihat Bahagian 12.

Sebagai alternatif, pilih 'Ikon titik ke medan' seperti yang ditunjukkan di sini.

Site

* Data recorder email

Halaman seterusnya menyenaraikan medan data. Memilih satu akan membawa anda kembali ke medan/halaman kemasukan data tersebut.

Site

* Organization name

Data recorder name

Data recorder phone number

* Data recorder email

* Access point location

* Country

9 Tinjauan pedalaman

Selepas mengumpul maklumat tapak, anda perlu menentukan di mana transek Pedalaman akan dijalankan. Anda akan melengkapkan sekurang-kurangnya 3 hingga maksimum 6 transek bagi setiap tapak. Jika terdapat sampah dikesan pada tiga transek pertama anda telah selesai. Jika anda tidak menemui apa-apa pada 3 transek pertama anda, tambahkan transek tambahan. Jika anda mempunyai 6 transek tanpa sampah dikesan, anda telah selesai. Jangan lakukan lebih daripada 6 transek di tapak.

Dimensi saiz transek pedalaman

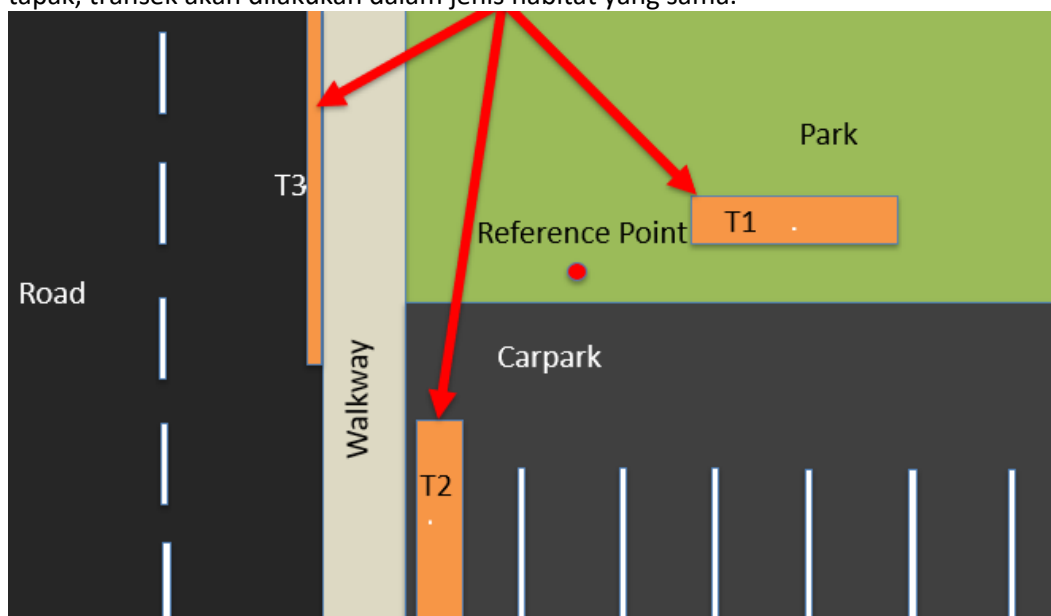
Transek pedalaman adalah sama ada 12.5m x 2m atau 25m x 1m. Ambil perhatian bahawa ini berbeza daripada tinjauan sungai dan pantai yang panjangnya berbeza-beza berdasarkan saiz kawasan pantai yang ditinjau atau tebing sungai dan sentiasa lebar 2m. Selalunya, transek pedalaman ialah 12.5m x 2m, dan akan disediakan oleh 2 juru ukur. Kadangkala, kami memilih transek pedalaman 1m x 25m atas sebab keselamatan - ini hanya tempat transek dijalankan di sepanjang pinggir jalan.

Memilih tempat untuk melakukan transek pedalaman

Transek pedalaman akan terletak dalam jenis guna tanah berbeza yang terdapat dalam jarak 100 m daripada titik GPS tapak yang telah anda bekalkan. Borang transek Pedalaman menentukan pelbagai Jenis Guna Tanah. Ini termasuk tempat letak kereta/tempat letak kereta, jalan raya, sekolah, dsb. Adalah sesuai untuk mempunyai 3 transek minimum dalam jenis habitat yang berbeza.

Rajah 6 menunjukkan empat jenis habitat di tapak pedalaman iaitu Taman, Tempat Letak Kereta, Jalan dan Laluan. Berdasarkan garis panduan, anda akan melengkapkan satu transek dalam setiap jenis guna tanah yang dominan: satu di taman (2m x 12.5m), satu di tempat letak kereta (2m x 12.5m) dan satu di sepanjang pinggir jalan (1m) x 25m).

Jika anda mesti menambah transek melebihi tiga yang pertama kerana anda tidak menemui serpihan, sila tambahkannya terlebih dahulu dalam mana-mana jenis guna tanah yang belum anda ukur, dan kemudian tambah sebarang transek yang tinggal berkadar dengan jenis habitat dalam kawasan tersebut. Dalam contoh di bawah (Rajah 6), anda akan menambah transek keempat di sepanjang laluan pejalan kaki. Jika hanya satu jenis habitat wujud di tapak, transek akan dilakukan dalam jenis habitat yang sama.



Rajah 6: Satu contoh jenis habitat/kegunaan tanah di satu tapak pedalaman.

Sejauh manakah transek pedalaman perlu berada?

Apabila transek dilakukan dalam jenis guna tanah yang sama, cth., semuanya di taman, ia perlu dilakukan sekurang-kurangnya 30m antara satu sama lain. Jika transek berada dalam jenis guna tanah yang berbeza, tiada jarak minimum yang diperlukan antara transek.

Memasukkan maklumat transek Pedalaman ke dalam aplikasi ODK

Langkah 1: Daripada pilihan menu dan pilih 'Isi Borang Kosong'.



Langkah 2: Pilih 'Transek' daripada pilihan yang dipaparkan.



Langkah 3: Pilih Pedalaman daripada tiga pilihan: Pantai, Sungai dan Pedalaman. Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.



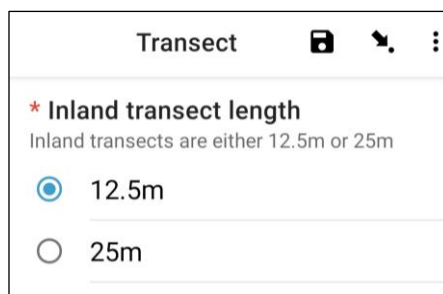
Langkah 4: Pilih daripada kod ID Tapak (pengenal) yang disenaraikan yang akan sepadan dengan kod ID (pengenal) tapak berkaitan yang disediakan oleh CSIRO. Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.



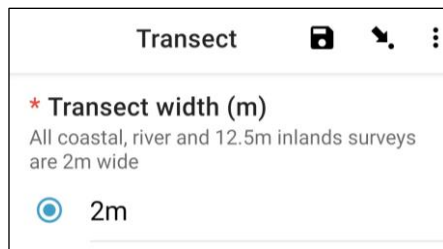
Langkah 5: Masukkan Nombor Transek (iaitu, 1, 2 atau 3, dsb.). Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.



Langkah 6: Pilih Panjang Transek. Tidak seperti tinjauan Sungai dan Pantai, anda hanya akan mempunyai dua pilihan untuk dipilih; 12.5m atau 25m. Jika bilik membenarkan, tinjauan 12.5m lebih diutamakan. Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.



Langkah 7: Pilih Lebar Transek. Tidak seperti tinjauan Sungai dan Pantai, anda hanya akan diberi satu pilihan berdasarkan panjang transek yang anda masukkan dalam langkah sebelumnya. Kemudian tekan 'NEXT' untuk beralih ke paparan seterusnya.



Langkah 8: Masukkan Bilangan individu yang meninjau transek. Ini akan asalan kepada 2 (untuk transek 2m x 12.5m standard) melainkan anda menjalankan transek pedalaman 1m x 25m, dalam keadaan ini ia akan lalai kepada 1. Kemudian tekan 'SETERUSNYA' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Transect

* Number of surveyors

2

Langkah 9: Pilih “Jenis Kegunaan Tanah” daripada pilihan yang disediakan. Anda hanya boleh mempunyai satu jawapan bagi setiap tapak jadi jika terdapat lebih daripada satu, sila pilih jawapan DOMINAN. Kemudian tekan ‘SETERUSNYA’ untuk beralih ke paparan seterusnya

Transect

* Land use type

- Walkway
- Car park
- Roadway
- School
- Public transport
- Drain
- Natural vegetation
- Wetland
- Park
- Disused
- Agriculture - Pasture
- Agriculture - Cultivated
- Other (specify)

Langkah 10: Pilih Kecerunan Tanah tempat transek sedang dilakukan (iaitu, perbezaan ketinggian dari mula hingga akhir transek). Kemudian tekan 'SETERUSNYA' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Transect

Gradient
Difference in elevation from start to end of transect

- 0 - 5 cm (flat, no difference)
- 5 - 50 cm (ankle to knee)
- 50 - 100 cm (knee to hip)
- 100 - 150 cm (hip to chest)
- 150 - 180 cm (chest to head)
- > 180 cm (above head)

Langkah 11: Pilih Warna Substrat daripada pilihan yang disediakan. Perhatikan bahawa ini ialah warna tanah atau tanah, bukan tumbuh-tumbuhan. Anda hanya boleh mempunyai satu jawapan bagi setiap tapak jadi jika terdapat lebih daripada satu, sila pilih jawapan DOMINANT. Kemudian tekan ‘SETERUSNYA’ untuk beralih ke paparan seterusnya.

Transect

* Substrate colour
Predominant colour of substrate (not vegetation)

- White/Cream
- Yellow
- Orange
- Brown
- Black
- Grey
- Red

Langkah 12: Jika terdapat tumbuh-tumbuhan, pilih Ketinggian Tumbuhan daripada pilihan yang disediakan. Jika tiada tumbuh-tumbuhan, pilih 'Tiada tumbuh-tumbuhan'. Kemudian tekan ‘SETERUSNYA’ untuk beralih ke paparan seterusnya.

Transect

Vegetation height

- No vegetation
- 0 - 5 cm
- 5 - 50 cm
- 50 - 100 cm
- 100 - 200 cm
- > 200 cm

Langkah 13: Anggarkan peratusan (%) Tanah Kosong (iaitu, tanah yang bebas daripada tumbuh-tumbuhan) pada transek dan pilih peratusan terdekat (%) daripada pilihan yang disediakan. Kemudian tekan 'SETERUSNYA' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Transect

Bare ground percentage

- 0 percent
- 10 percent
- 20 percent
- 30 percent
- 40 percent
- 50 percent
- 60 percent
- 70 percent
- 80 percent
- 90 percent
- 100 percent

Langkah 14: Pilih anggaran peratusan (%) Kawasan Transek yang Ditinjau daripada pilihan yang disediakan. Ini bermakna, berapa banyak kawasan transek yang ditinjau. Kemudian tekan 'SETERUSNYA' untuk beralih ke paparan seterusnya

Transect

* Area surveyed percentage

- 100 percent
- 90 percent
- 80 percent
- 70 percent
- 60 percent
- 50 percent
- 40 percent
- 30 percent
- 20 percent
- 10 percent
- 0 percent

< BACK NEXT >

Langkah 15: Jika terdapat sebarang bukti tentang sebarang Pembuangan Sampah Jelas yang telah berlaku di lokasi transek, sila nyatakan Jenis dengan memilih daripada pilihan yang disediakan. Anda boleh memilih lebih daripada satu pilihan jika perlu. Kemudian tekan 'SETERUSNYA' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Transect

* Obvious litter dumping
Can select more than one

- None
- Construction
- Household
- Other (specify)

Anda boleh memilih 'Lain-lain' dan tekan 'NEST' untuk menaip jawapan yang berbeza kepada jawapan yang disediakan. Kemudian tekan 'SETERUSNYA' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Transect

* Obvious litter dumping
Can select more than one

- None
- Construction
- Household
- Other (specify)

Transect

Please specify evidence of dumping

Jika tiada pembuangan sampah yang jelas, pilih 'Tiada' dan tekan 'SETERUSNYA' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Transect

* Obvious litter dumping
Can select more than one

- None
- Construction
- Household
- Other (specify)

Langkah 16: Cari Bukti Aktiviti Terkini dalam kawasan transek dan pilih daripada pilihan yang disediakan. Anda boleh memilih lebih daripada satu pilihan jika perlu. Kemudian tekan 'SETERUSNYA' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Transect

Evidence of recent activities

- None
- Clean-up or removal of rubbish
- Apparent spilled trash or rubbish
- Storm or flood
- High winds
- Public event
- Mowing

Langkah 17: Jika anda mempunyai sebarang Komen tambahan, sila taipkannya ke dalam bahagian yang disediakan dan tekan 'SETERUSNYA' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Transect

Comments

Langkah 18: Masukkan Nama Pertama dan Nama Akhir orang yang merekodkan data. (Jika ini anda, masukkan nama anda). Kemudian tekan 'SETERUSNYA' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Transect

Data recorder name

Langkah 19: Masukkan Nama Pertama dan Nama Akhir orang yang sedang meninjau/memerhati transek. Kemudian tekan 'SETERUSNYA' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Transect

Observer names

Langkah 20: Untuk memasuki Lokasi Permulaan Transek, pilih bar 'Start GeoPoint' berwarna biru. Ini akan mendapat bacaan satelit secara automatik, ia mungkin mengambil masa beberapa minit. Sebaik sahaja ralat berada di bawah 5m ia akan berhenti secara automatik. Jika ia tidak mencapai ralat di bawah 5m dalam masa yang munasabah anda boleh menekan butang 'Simpan GeoPoint' apabila ia sampai ke bawah 10m. Kemudian tekan 'SETERUSNYA' untuk beralih ke paparan seterusnya.

Transect

* Transect start location

Start GeoPoint

GETTING LOCATION

Trying to get location. Please wait.

Point will be saved at 5m
Time elapsed: 00:02
Satellites: 0

Cancel Save

GETTING LOCATION

5.5m

Improving accuracy. Please wait.

Point will be saved at 5m
Time elapsed: 00:55
Satellites: 5

Cancel Save

Transect

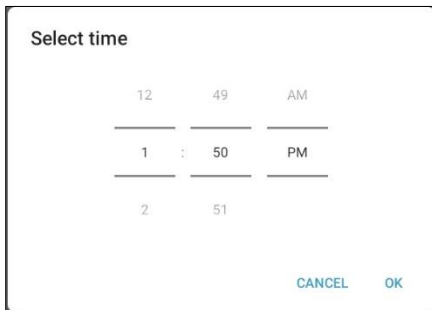
* Transect start location

Change Location

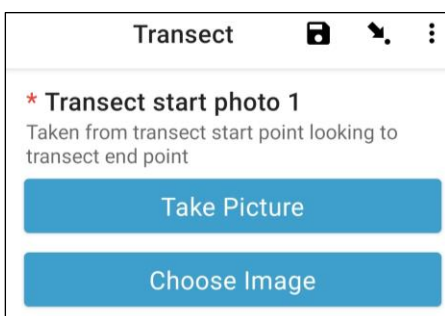
Latitude: S 42°53'14"
Longitude: E 147°20'21"
Altitude: 18.3m
Accuracy: 5m

Langkah 21: Pilih Masa dalam Hari yang anda mulakan transek. Untuk melakukan ini, pilih bar biru 'Pilih masa' dan seret nombor ke atas atau ke bawah untuk menavigasi ke masa yang betul. Pastikan anda memilih AM atau PM dengan betul. Kemudian tekan

'SETERUSNYA' untuk beralih ke paparan seterusnya.



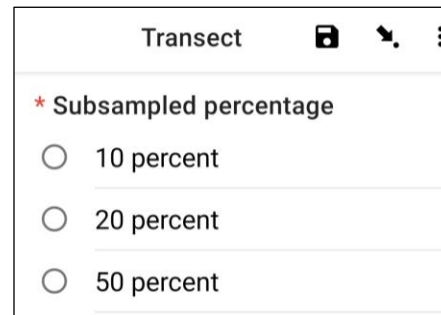
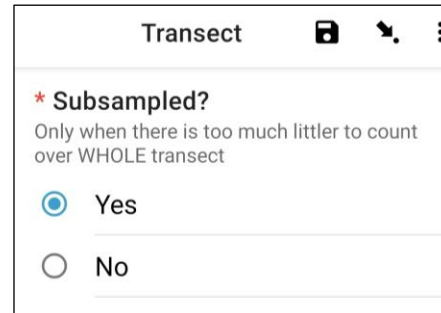
Langkah 22: Ambil foto yang menunjukkan permulaan pita transek, melihat ke arah penghujung pita. Tekan ok pada foto jika anda berpuas hati dengannya, kemudian tekan 'SETERUSNYA' untuk beralih ke paparan seterusnya. (Anda akan diberi pilihan untuk mengambil gambar lain jika terdapat sesuatu yang menarik pada transek seperti sampah yang dibuang atau objek yang patut diberi perhatian.)



Kita kini memindahkan kelas saiz rekod untuk item individu. Setiap transek dibahagikan kepada 10 lajur untuk tujuan rakaman. Apl ODK akan membawa anda melalui rakaman maklumat sampah dalam lajur 1 hingga 10.

Langkah 23: Adakah transek ini disub-sampel? Sub-sampel berlaku apabila terdapat terlalu banyak item sampah untuk dikira dengan tepat. Apabila Sub-sampel, anda akan mengira semua item dalam peratusan kawasan transek.

Jika anda dan rakan sekerja anda akan menjadi Sub-sampel, klik 'Ya'. Kemudian tekan 'SETERUSNYA' dan masukkan peratusan (%) setiap lajur sepanjang transek yang akan anda kaji. Ini ialah Peratusan Sub-sampel (%).

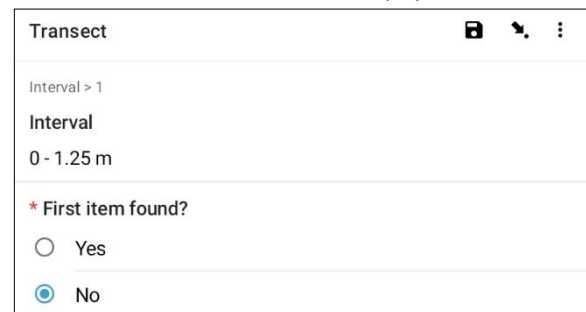


Jika anda bukan Sub-sampel, pilih 'Tidak' kemudian tekan 'SETERUSNYA' untuk beralih ke paparan seterusnya.



Langkah 24: Lajur 1: Adakah terdapat sebarang sampah dalam lajur ini? Aplikasi ODK akan memberikan ukuran untuk lajur 1. Dalam contoh di bawah, ia adalah dari 0 (permulaan transek) hingga 1.25m di sepanjang pita transek.

Jika tiada sampah, pilih 'Tidak'. Kemudian tekan 'SETERUSNYA' untuk beralih ke paparan untuk Lajur 2.



Jika ada sampah, pilih 'Ya'. Borang lain akan jatuh ke bawah dan anda perlu memasukkan maklumat tentang item sampah (termasuk tempat ia berlaku di sepanjang transek, jenis sampah dan item, sama ada item itu utuh atau telah dipecahkan kepada serpihan dan berapa besar item sampah itu. ialah). Gunakan menu luncur turun untuk membimbing anda. Rujuk Carta Saiz Item (dalam Lampiran) jika anda

memerlukan peringatan Kelas Saiz.

The screenshot shows a form titled 'Transect' with the following fields:

- Interval > 1
- Interval: 0 - 1.25 m
- * First item found? (Radio buttons: Yes, No)
- * Distance along transect (m) (Text input, note: Must be inside interval range)
- Type (Dropdown menu: Select Answer)
- Item (Dropdown menu: Select Answer)
- Fragment or whole (Dropdown menu: Select Answer)
- Size (Dropdown menu: Select Answer)

Aplikasi ODK akan bertanya sama ada anda perlu menambah Item Tambahan. Gunakan ciri ini jika terdapat lebih daripada satu item sampah ditemui dalam Lajur 1.

The screenshot shows a small dialog box with the text 'Add 'Additional item?'' and two buttons: 'Do not add' and 'Add'.

Jika anda menemui sesuatu yang lain dalam lajur pertama tekan 'Tambah'. Ini akan memberi anda halaman luncur yang serupa dengan halaman sebelumnya. Untuk Item Tambahan, anda boleh mengumpulkan sampah daripada jenis dan item yang serupa. Sebagai contoh, jika terdapat penambahan 8 serpihan kaca, anda boleh menambahnya di bawah satu 'Item Tambahan'.

The screenshot shows a form titled 'Transect' with the following fields:

- Interval > 1 > Additional item > 2
- Item type (Dropdown menu: Select Answer)
- Item (Dropdown menu: Select Answer)
- * Fragment count (Text input, note: Enter 0 if none)
- * Whole count (Text input, note: Enter 0 if none)

Teruskan menambah item sehingga semua item dalam Lajur 1 telah dikira.

Apabila semua item telah dikira (atau jika anda tidak menemui sebarang Item Tambahan) tekan 'Jangan Tambah'. Ini akan membawa anda ke lajur seterusnya di sepanjang transek di mana proses itu diulang.

Langkah 25: Ulangi Langkah 24 untuk lajur 2 hingga 10.

Langkah 26: Sila sahkan jika anda menemui atau tidak menjumpai sampah pada transek ini (hal ini nampak jelas, tetapi jawapan ini membantu dengan analisis statistik data selepas tinjauan).

The screenshot shows a form titled 'Transect' with the following field:

- * Did you find litter on this transect? (Radio buttons: Yes, No)

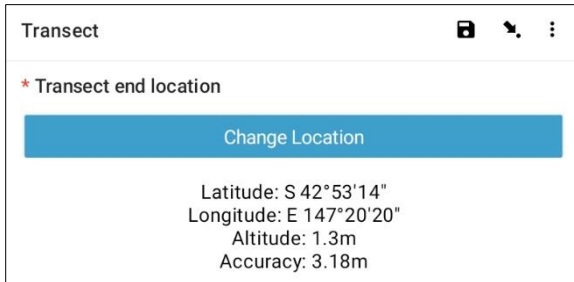
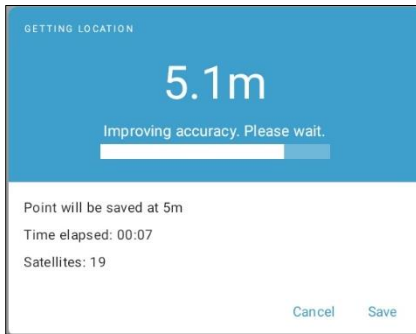
Langkah 27: Untuk memasuki Lokasi Penghujung Transek, pilih bar biru 'Start GeoPoint'. Ini akan mendapat bacaan satelit secara automatik, ia mungkin mengambil masa beberapa minit. Sebaik sahaja ralat berada di bawah 5m ia akan berhenti secara automatik. Jika ia tidak mencapai ralat di bawah 5m dalam masa yang munasabah anda boleh menekan butang 'Simpan GeoPoint' apabila ia sampai ke bawah 10m. Kemudian tekan 'SETERUSNYA' untuk beralih ke paparan seterusnya.

The screenshot shows a form titled 'Transect' with the following field:

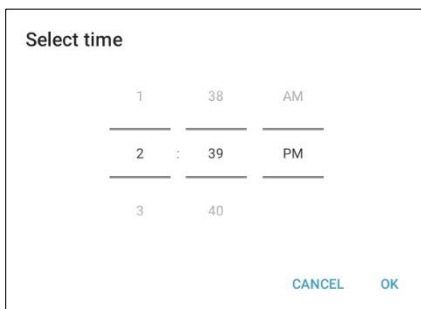
- * Transect end location (Button: Start GeoPoint)

The screenshot shows a dialog box titled 'GETTING LOCATION' with the following text:

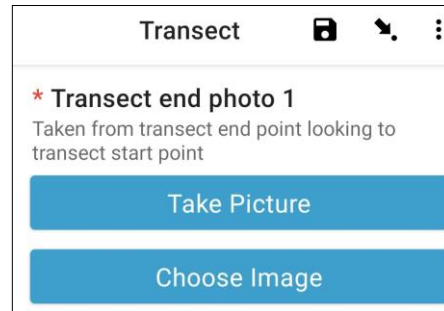
- Trying to get location. Please wait.
- Point will be saved at 5m
- Time elapsed: 00:01
- Satellites: 0
- Buttons: Cancel, Save



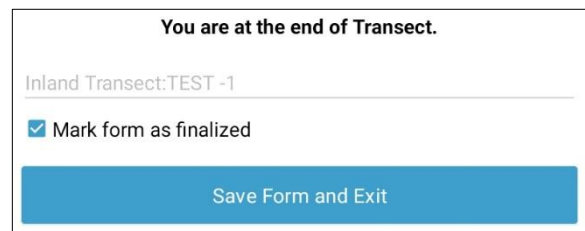
Langkah 28: Pilih Masa dalam Hari yang transek telah selesai. Untuk melakukan ini, pilih bar biru 'Pilih masa' dan seret nombor ke atas atau ke bawah untuk menavigasi ke masa yang betul. Pastikan anda memilih AM atau PM dengan betul. Kemudian tekan 'SETERUSNYA' untuk beralih ke paparan seterusnya.



Langkah 29: Ambil foto yang menunjukkan penghujung transek yang baru anda selesaikan, melihat kembali ke arah permulaan pita transek. Tekan ok pada foto jika anda berpuas hati dengannya, kemudian tekan 'SETERUSNYA' untuk beralih ke paparan seterusnya. (Anda akan diberi pilihan untuk mengambil gambar lain jika terdapat sesuatu yang menarik pada transek seperti sampah yang dibuang atau objek yang patut diberi perhatian.)



Langkah 30: Anda telah menyiapkan transek! Tandakan kotak biru dan tekan 'Save Form and Exit'.



Langkah 31: Anda akan perhatikan bahawa borang anda yang telah lengkap berada pada tab 'Edit Saved Form' anda. Tekan tab ini dan semak semua maklumat adalah betul. Kemudian tekan 'Go to End'. Sila pastikan anda tandakan kotak biru tersebut dan tekan 'Save Form and Exit'.

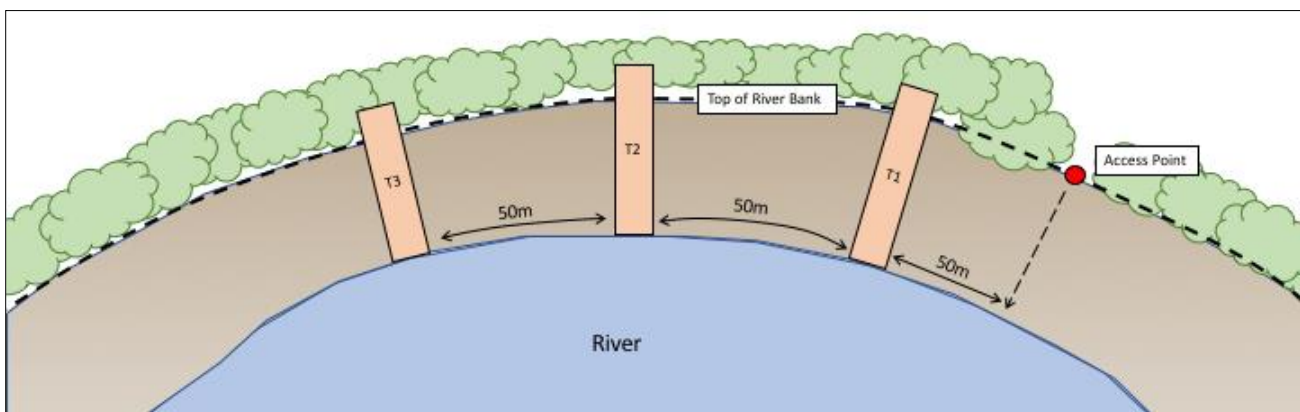
Langkah 32: Borang itu akan berada dalam tab 'Send Finalized Form' anda. Apabila anda tersambung pada internet pada kali berikutnya, borang itu akan dimuat turun secara automatik dan akan berada dalam tab 'View Sent Forms' anda. Anda tidak boleh mengemas kini borang itu lagi.

Catatan: pada tahap ini, jika anda perlu mengubah apa-apa maklumat yang telah anda masukkan, anda perlu menghantar e-mel kepada TJ di tj.lawson@csiro.au.

10 Tinjauan sungai

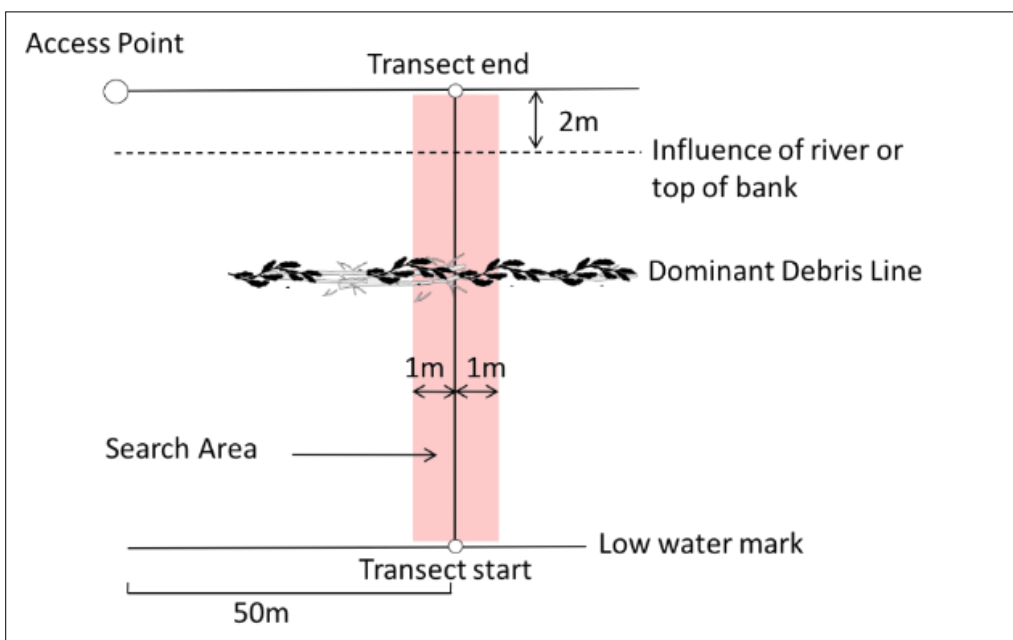
Selepas memungut maklumat tapak, anda perlu menentukan di mana anda dan pasukan anda akan menjalankan transek. Anda akan melengkapkan seminimum 3 transek sehingga maksimum 6 transek untuk setiap tapak. Kalau sampah dikesan pada tiga transek pertama, anda akan berhenti – tiada transek lain diperlukan. Kalau anda tidak menemui apa-apa pada 3 transek pertama anda, tambah satu transek lagi. Kalau anda ada 6 transek tanpa sebarang sampah yang dikesan, anda telah siap. Jangan pasang lebih daripada 6 transek pada satu-satu tapak.

Transek sungai yang pertama akan dijalankan sekurang-kurangnya 50m dari lokasi anda mengakses tapak tersebut (poin akses) (Rajah 7). Setiap transek yang seterusnya sepatutnya terletak lebih kurang 50m lebih jauh daripada transek yang pertama.



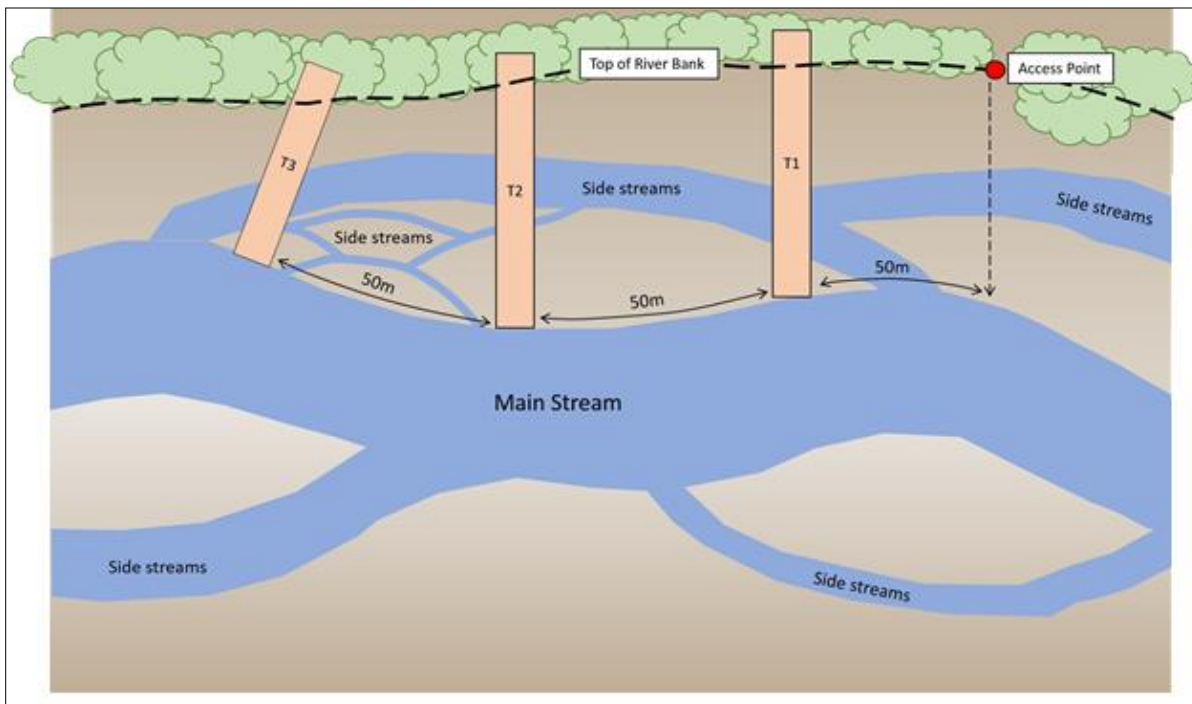
Rajah 7: Setiap transek sungai diasingkan oleh sekurang-kurangnya 50m.

Transek sungai bermula pada garisan air/gigi air sungai dan berterusan sehingga melepasi bahagian atas tebing sungai (rajah 8) (panjang transek sungai berbeza-beza bergantung pada setiap lokasi). Pastikan bahawa panjang transek diukur dalam ukuran meter yang **penuh** (contoh 26m, bukan 26.4m). Transek sungai adalah sentiasa 2m lebar. Dalam transek sungai anda akan diminta untuk mengukur Garisan Tanda Sampah Nyata dan Pengaruh Sungai. Kalau anda tidak mampu melihat ini, tandakan kotak 'no' sebagai jawapan bagi soalan tersebut.



Rajah 8: Transek sungai bermula pada garis air dan diteruskan sehingga 2m melepasi tebing sungai.

Kalau anda menemui satu 'sungai bersirat', lalukan transek dari pinggir sungai utama sehingga 2m melepasi bahagian atas tebing aliran sisi yang terluar.



Rajah 9: Satu contoh di mana untuk meletakkan transek di tapak sungai bersirat.

Letakkan pita pengukur transek daripada garis air kepada 2m melepasi bahagian atas tebing sungai, buka aplikasi ODK dan ikut arahan yang diberikan.

Berapakah jarak antara transek sungai?

Transek sungai akan ditempatkan '50m lebih' di antara satu sama lain. Perkataan 'lebih' ialah bilangan langkah yang rawak (antara 1 dan 15) yang telah anda pilih sebelum tiba di tapak. Ini menambahkan satu unsur kerawakan untuk memilih di mana transek berlaku tanpa dipengaruhi oleh tapak itu sendiri.

Bagaimana jika dasar sungai kering?

Anda masih boleh menjalankan satu tinjauan jika dasar sungai kering. Cari bahagian tengah dasar sungai tersebut, kemudian jalankan transek sepanjang dasar sungai sehingga tebing sungai, termasuk 2 meter melepasi tebing (seperti biasa). Sila catatkan pada borak tapak dan transek bahawa ini telah berlaku.

Bagaimanakah jika sungai banjir?

Jika sebuah sungai banjir jangan jalankan tinjauan sekiranya keadaan tidak selamat! Keselamatan anda ialah pertimbangan yang paling penting semasa kerja lapangan, dan kita tidak mahu anda meletakkan diri anda dalam situasi yang berbahaya. Kami cadangkan anda untuk meninggalkan sebuah tapak sungai yang banjir dan kembali kepadanya sebaik sahaja banjir surut. Namun begitu, kalau ini adalah mustahil, jalankan sebuah tapak darat sehemipir mungkin dengan tapak sungai asal seselamat yang anda mungkin. Pastikan anda namakan tapak darat dan transek dengan ID yang sama seperti tapak sungai. Sila catatkan pada borang tapak dan transek bahawa ini telah berlaku dan maklumkan CSIRO tentang perubahan ini.

Memasukkan maklumat transek sungai dalam aplikasi ODK

Langkah 1: Daripada pilihan menu pilih 'Fill Blank Form'.



The screenshot shows a menu titled 'Ending Plastic Waste' with several options: 'Fill Blank Form', 'Edit Saved Form (1)', 'Send Finalized Form (1)', 'View Sent Form (8)', and 'Delete Saved Form'. The 'Fill Blank Form' option is highlighted.

Langkah 2: Pilih 'Transect' daripada pilihan yang dipaparkan.



The screenshot shows a list of two items: 'Site' and 'Transect'. Both items have a version number of 2021120400 and were added on Thu, Apr 07, 2022 at 09:09. The 'Transect' item is selected.

Langkah 3: Pilih **Sungai** daripada tiga pilihan: 'Persisiran Pantai, Sungai dan Pedalaman. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan seterusnya.



The screenshot shows the 'Transect' form with the 'Site type' field. The options are 'Coastal', 'River', and 'Inland'. The 'River' option is selected with a blue radio button.

Langkah 4: Pilih daripada kod ID (pengenal) Tapak yang telah disenaraikan yang akan berpadanan dengan kod ID Tapak yang berkaitan yang telah diberikan oleh CSIRO. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.



The screenshot shows the 'Transect' form with the 'Site ID code' field. The text 'TEST' is entered in the field.

Langkah 5: Masukkan Nombor Transek (contoh, 1, 2 atau 3, dll.). Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan yang berikutnya.



The screenshot shows the 'Transect' form with the 'Transect number' field. The number '1' is entered in the field.

Langkah 6: Masukkan Panjang Transek. Untuk transek **Sungai**, ini ialah ukuran panjang dari gigi air sehingga 2m melebihi bahagian atas tebing sungai (masukkan ukuran panjang sebagai nombor penuh). Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.



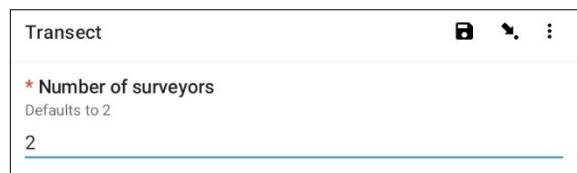
The screenshot shows the 'Transect' form with the 'Transect length (m)' field. The number '25' is entered in the field.

Langkah 7: Masukkan ukuran Lebar Transek, nombor lalai ialah 2. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.



The screenshot shows the 'Transect' form with the 'Transect width (m)' field. The number '2' is entered in the field. The default value is noted as 'Defaults to 2 m'.

Langkah 8: Masukkan Jumlah Individu yang menjalankan tinjauan ke atas transek itu. Angka ini mesti selalu **2** (catatan: 2 adalah tetapan lalai pada aplikasi ODK). Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.



The screenshot shows the 'Transect' form with the 'Number of surveyors' field. The number '2' is entered in the field. The default value is noted as 'Defaults to 2'.

Langkah 9: Adakah terdapat Garisan Tanda Sampah yang nyata atau dominan?

Jika tiada Garisan Tanda sampah yang nyata, pilih 'No' dan tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.



The screenshot shows the 'Transect' form with the 'Obvious debris line' field. The 'No' option is selected with a blue radio button.

Jika terdapat satu Garisan Tanda Sampah yang nyata, pilih 'Yes' dan tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan

yang berikutnya. Aplikasi ODK akan meminta anda untuk memasukkan jarak sepanjang pita ke Garisan Tanda Sampah (kepada .10 yang paling hampir dalam satu meter: contoh, 2.5m atau 3.0m). Ambil ukuran di bahagian tengah garisan tanda sampah.

Transect

Distance to dominant debris line (m)
Distance from water edge to major debris line (in meters) at time of survey

5

Langkah 10: Masukkan jarak kepada bahagian Atas Tebing Sungai dengan mencatatkan nombor sehingga satu titik perpuluhan, cth. 2.3. Tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Transect

* Distance to top of bank (m)
Distance from water edge to top of bank

8

Langkah 11: Bolehkah anda nampak Garisan Aliran/Hakisan Sungai? Ini ialah tahap yang tertinggi di mana air sungai pasang pada tebing.

Jika Tidak, jangan masukkan apa-apa dan tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Jika Ya, masukkan jarak pada pita ukur dan tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Transect

Distance to river influence/erosion line (m)
Height that water comes up to the bank

2

Langkah 12: Pilih Cerun Tanah (*Gradient of the Land*) di mana transek dijalankan (cth., perbezaan dalam ketinggian daripada awal hingga akhir transek tersebut). Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Transect

Gradient
Difference in elevation from start to end of transect

- 0 - 5 cm (flat, no difference)
- 5 - 50 cm (ankle to knee)
- 50 - 100 cm (knee to hip)
- 100 - 150 cm (hip to chest)
- 150 - 180 cm (chest to head)
- > 180 cm (above head)

Langkah 13: Pilih Jenis Substrat daripada pilihan yang diberikan. Anda hanya boleh memasukkan satu jawapan untuk setiap tapak, jadi jika terdapat lebih dari satu, pilih jawapan yang DOMINAN. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Transect

River substrate type
Predominant type

- Mud
- Sand
- Pebble/Gravel
- Cobble
- Boulders
- Rock slab
- Mangrove
- Dirt bank
- Vegetated
- Cement

Langkah 14: Pilih Warna Substrat daripada pilihan yang diberikan. Sila ambil perhatian bahawa ini ialah warna atau tanah, dan bukan vegetasinya. Anda hanya boleh memasukkan satu jawapan untuk setiap tapak, jadi jika terdapat lebih dari satu, pilih jawapan yang DOMINAN. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Transect

* Substrate colour
Predominant colour of substrate (not vegetation)

- White/Cream
- Yellow
- Orange
- Brown
- Black
- Grey
- Red

Langkah 15: Pilih Jenis Vegetasi Tebing Sungai daripada pilihan yang diberikan (jika tiada vegetasi, sila pilih 'None'). Anda hanya boleh memasukkan satu jawapan untuk setiap tapak, jadi jika terdapat lebih dari satu, pilih jawapan yang DOMINAN. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Transect

Bank vegetation

- Grass/Reeds
- Broadleaf/Herb
- Shrub (< 3 m)
- Tree (> 3 m)
- Forest
- None

Langkah 16: Jika terdapat vegetasi, pilih Ketinggian Vegetasi daripada pilihan yang diberikan. Jika tiada vegetasi, pilih 'No vegetation'. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Transect

Vegetation height

- No vegetation
- 0 - 5 cm
- 5 - 50 cm
- 50 - 100 cm
- 100 - 200 cm
- > 200 cm

Langkah 17: Anggarkan peratusan (%) Tanah (iaitu tanah yang bebas daripada vegetasi) di atas transek dan pilih peratusan (%) yang paling hampir daripada pilihan yang diberikan. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Transect

Bare ground percentage

- 0 percent
- 10 percent
- 20 percent
- 30 percent
- 40 percent
- 50 percent
- 60 percent
- 70 percent
- 80 percent
- 90 percent
- 100 percent

Langkah 18: Pilih anggaran peratusan (%) bagi Kawasan Transek yang Ditinjau daripada pilihan yang diberikan. Hal ini bermaksud jumlah kawasan transek

yang telah ditinjau. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Transect

* Area surveyed percentage

- 100 percent
- 90 percent
- 80 percent
- 70 percent
- 60 percent
- 50 percent
- 40 percent
- 30 percent
- 20 percent
- 10 percent
- 0 percent

< BACK NEXT >

Langkah 19: Pilih Dedahan Pesisir atau Bentuk Lokasi dalam jarak 25 meter daripada mana-mana sisi kawasan transek yang anda jalankan. Sebuah 'Serokan/Teluk adalah bulat dengan bahagian tepi yang kelihatan seperti satu senyuman 😊'. 'Straight' bermaksud pesisiran pantai di mana anda berada dan di mana-mana sisi anda sepanjang 25 meter di setiap arah ialah agak lurus dan lazim. Satu 'Headland' bermaksud anda berada di satu kawasan yang berbentuk wajah yang berkerut dahi – iaitu berlawanan dengan satu serokan atau senyuman 😞. Apabila selesai, tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Transect

* Shape of shoreline

Shape of shoreline within 25 m each side of transect

- Cove/Bay
- Straight
- Headland

Langkah 20: Pilih Aspek yang paling sesuai bagi tapak sungai tersebut—iaitu arah yang anda pandang apabila anda berhadapan dengan air. Tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Transect

Aspect
Direction when you are facing the water

N

NE

E

SE

S

SW

W

NW

Langkah 21: Adakah tebing sungai dialirkan? Hal ini bermakna, adakah terdapat campur tangan manusia bagi aliran sungai? Pilih 'Yes' atau 'No' dan tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Transect

River bank channelized

Yes

No

Langkah 22: Adakah terdapat sebarang pemetung ribut? Pilih 'Yes' atau 'No' dan tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Transect

Storm water drains present

Yes

No

Langkah 23: Jika terdapat sebarang bukti Pembuangan Sampah yang Nyata telah berlaku di lokasi transek, sila nyatakan Jenisnya dengan memilih mana-mana pilihan yang diberikan berikut. Anda boleh memilih lebih dari satu pilihan jika perlu. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Transect

* Obvious litter dumping
Can select more than one

None

Construction

Household

Other (specify)

Anda boleh pilih 'Other' dan tekan 'NEXT' untuk menaipkan jawapan yang berlainan daripada pilihan yang diberikan. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Transect

* Obvious litter dumping
Can select more than one

None

Construction

Household

Other (specify)

Transect

Please specify evidence of dumping

Jika tiada sebarang pembuangan sampah yang nyata, pilih 'None' dan tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Transect

* Obvious litter dumping
Can select more than one

None

Construction

Household

Other (specify)

Langkah 24: Perhatikan Bukti Kegiatan yang Baru Berlaku dalam kawasan transek dan pilih daripada pilihan yang diberikan. Anda boleh pilih lebih dari satu pilihan jika perlu. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Transect

Evidence of recent activities

None

Clean-up or removal of rubbish

Apparent spilled trash or rubbish

Storm or flood

High winds

Public event

Mowing

Langkah 25: Jika anda ada sebarang Komen tambahan, sila taipkan pada bahagian yang disediakan dan tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.



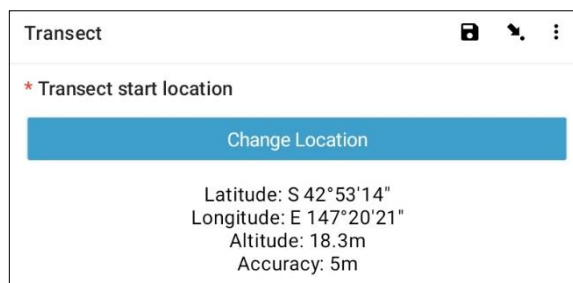
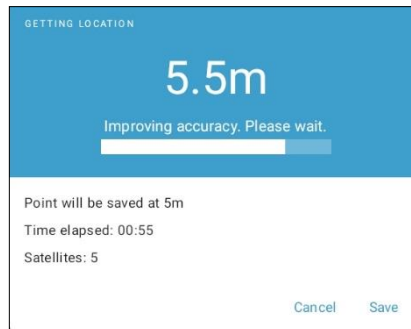
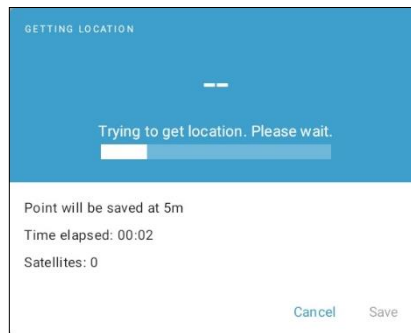
Langkah 26: Masukkan Nama Pertama dan Nama Keluarga bagi individu yang mencatatkan data. (Jika ini ialah anda, masukkan nama anda). Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.



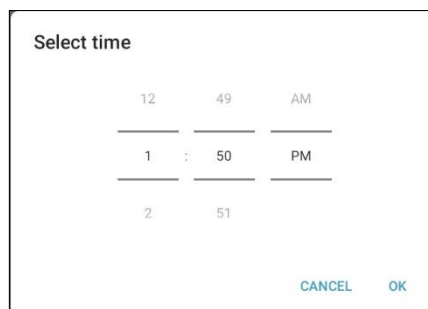
Langkah 27: Masukkan Nama Pertama dan Nama Keluarga bagi individu yang meninjau/memerhatikan transek tersebut. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.



Langkah 28: Untuk memasukkan Lokasi Permulaan Transek, pilih bar biru 'Start GeoPoint'. Ini akan memberikan bacaan satelit secara automatik, dan akan memakan masa beberapa minit. Sebaik sahaja ralat berada di bawah 5m, ia akan berhenti secara automatik. Jika ia tidak sampai ralat di bawah 5m dalam tempoh yang bersesuaian, anda boleh tekan butang 'Save GeoPoint' apabila bacaannya di bawah 10m. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

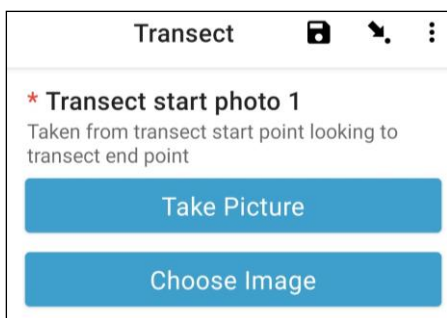


Langkah 29: Pilih Masa anda memulakan transek. Untuk ini, pilih bar biru 'Select time' dan leretkan nombor-nombor ke atas atau ke bawah untuk melayari masa yang betul. Pastikan anda pilih AM atau PM dengan betul. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.



Langkah 30: Ambil gambar yang menunjukkan permulaan pita transek, sambil memandangi hujung pita transek. Tekan 'OK' pada gambar tersebut jika anda berpuas hati dengannya, kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya. (Anda akan diberi

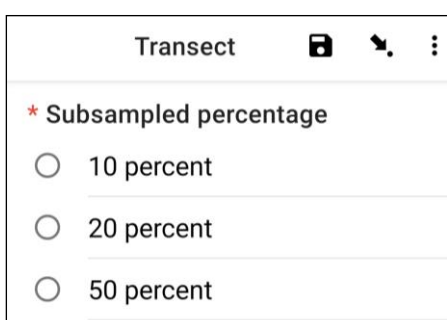
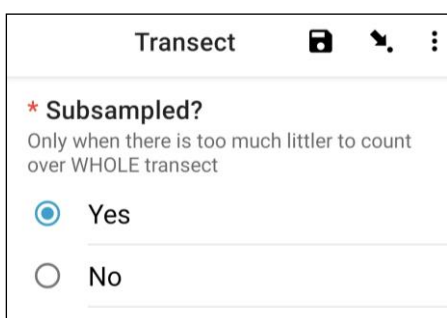
pilihan untuk mengambil satu lagi gambar jika ada sebarang perkara yang menarik di atas transek seperti sampah yang dibuang atau objek yang menarik perhatian.)



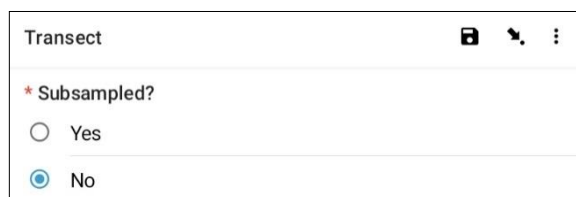
Sekarang kita teruskan ke bahagian untuk merekodkan/mencatatkan item-item sampah. Setiap transek dibahagikan kepada lajur 10 untuk tujuan rekod. Aplikasi ODK akan membimbing anda dalam merekodkan maklumat sampah dalam lajur 1 hingga 10.

Langkah 31: Adakah terdapat sub-sampel bagi transek ini? Sub-sampel berlaku apabila terdapat terlalu banyak item sampah di sepanjang transek untuk dikira dengan tepat. Apabila menjalankan sub-sampel, ada akan kira peratusan item sampah di sepanjang transek.

Jika anda dan rakan anda akan menjalankan sub-sampel, tekan 'Yes'. Kemudian tekan 'NEXT' dan masukkan peratusan (%) setiap jarak lajur di sepanjang transek yang anda akan tinjau. Ini ialah Peratusan (%) yang telah disub-sampel.

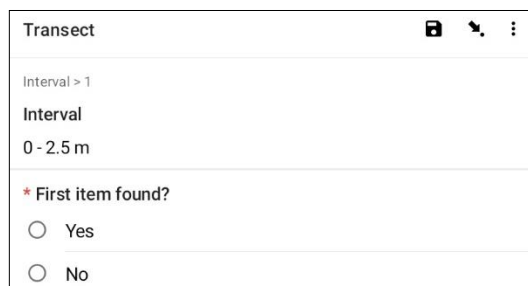


Jika anda tidak akan menjalankan sub-sampel, pilih 'No' dan tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.



Langkah 32: Lajur 1: Adakah terdapat sebarang sampah di lajur ini? Aplikasi ODK akan memberikan anda ukuran untuk Lajur 1. Dalam contoh di bawah, ia dari 0 (permulaan transek) hingga 2.5m sepanjang pita transek.

Jika tidak terdapat sebarang sampah, pilih 'No'. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan bagi Lajur 2.



Jika ada sampah, pilih 'Yes'. Satu lagi senarai jantai bawah akan muncul dan anda perlu memasukkan maklumat tentang item sampah (termasuk di mana ia berada di sepanjang transek, jenis sampah dan item, sama ada item tersebut penuh atau ia telah terlerai menjadi cebisan dan saiz item sampah tersebut). Gunakan menu jantai bawah untuk membantu anda. Rujuk pada Carta Saiz Item (dalam Lampiran) jika anda perlu mengenal pasti Kelas-Kelas Saiz.

Aplikasi ODK akan menanyakan anda jika anda perlu menambahkan satu Item Tambahan. Gunakan ciri ini jika terdapat lebih daripada satu item sampah yang ditemui pada Lajur 1.

Jika anda temui perkara lain dalam lajur pertama, tekan 'Add'. Ini akan memberikan anda satu laman jantai bawah yang mirip laman sebelumnya. Untuk Item Tambahan, anda boleh mengumpulkan sampah yang sama jenisnya dalam satu kumpulan. Contohnya, kalau terdapat 8 cebisan kaca lagi, anda boleh menambahkan kesemuanya di bawah satu 'Additional Item'.

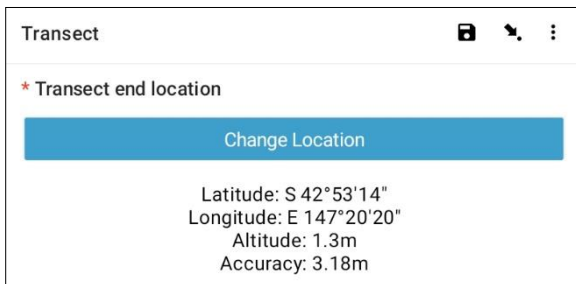
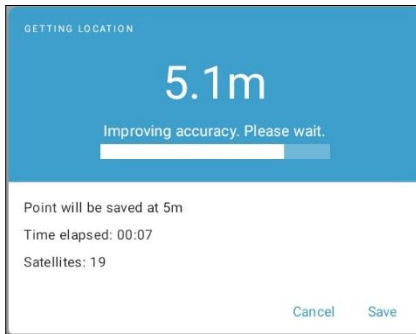
Teruskan menambah item sehingga semua item dalam Lajur 1 telah dikira.

Apabila semua item telah dikira (atau jika anda tidak menemui sebarang item tambahan) tekan 'Do Not Add'. Ini akan membawa anda kepada lajur yang seterusnya sepanjang transek di mana proses yang sama diulangi.

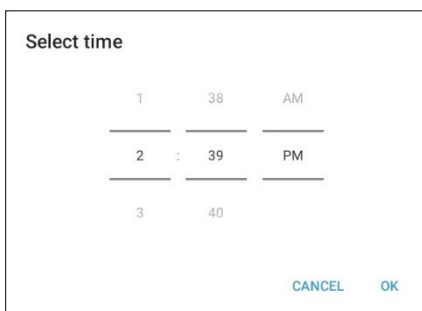
Langkah 33: Ulang Langkah 32 untuk Lajur 2 hingga 10.

Langkah 34: Sila sahkan jika anda menemui sampah atau tidak pada transek ini (hal ini nampaknya jelas, tetapi jawapan ini membantu dalam analisa statistik bagi data selepas tinjauan dibuat).

Langkah 35: Untuk memasukkan Penghujung Lokasi Transek, pilih bar biru 'Start GeoPoint'. Ini akan memberikan bacaan satelit secara automatik, ia akan memakan masa beberapa minit. Sebaik saja ralat berada di bawah 5m, ia akan berhenti secara automatik. Jika ia tidak mencecah ralat di bawah 5m, dalam masa yang sesuai, anda boleh menekan butang 'Save GeoPoint' apabila ia mencecah bacaan bawah 10m. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

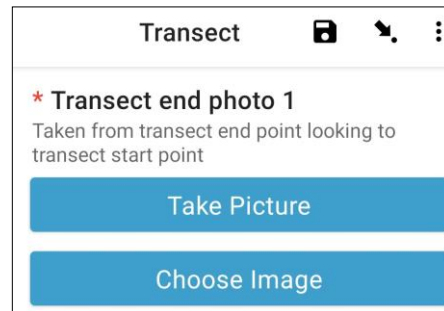


Langkah 36: Pilih Masa transek diselesaikan. Untuk ini, pilih bar biru 'Select time' dan leretkan nombor-nombor ke atas atau ke bawah untuk melayari masa yang betul. Pastikan anda pilih AM atau PM dengan betul. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

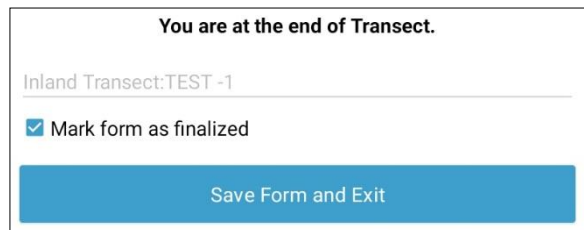


Langkah 37: Ambil gambar yang menunjukkan penghujung transek yang telah anda selesaikan, sambil memandangi hujung pita transek. Tekan 'OK' pada gambar tersebut jika anda berpuas hati

dengannya, kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya. (Anda akan diberi pilihan untuk mengambil satu lagi gambar jika ada sebarang perkara yang menarik di atas transek seperti sampah yang dibuang atau objek yang menarik perhatian.)



Step 38: Anda telah menyelesaikan transek tersebut! Tandakan kotak biru dan tekan 'Save Form and Exit'.



Langkah 39: Anda akan perhatikan bahawa borang anda yang telah lengkap berada pada tab 'Edit Saved Form' anda. Tekan tab ini dan semak semua maklumat adalah betul. Kemudian tekan 'Go to End'. Sila pastikan anda tandakan kotak biru tersebut dan tekan 'Save Form and Exit'.

Langkah 40: Borang itu akan berada dalam tab 'Send Finalized Form' anda. Apabila anda tersambung pada internet pada kali berikutnya, borang itu akan dimuat turun secara automatik dan akan berada dalam tab 'View Sent Forms' anda. Anda tidak boleh mengemas kini borang itu lagi.

Catatan: pada tahap ini, jika anda perlu mengubah apa-apa maklumat yang telah anda masukkan, anda perlu menghantar e-mel kepada TJ di tj.lawson@csiro.au.

11 Tinjauan persisiran pantai

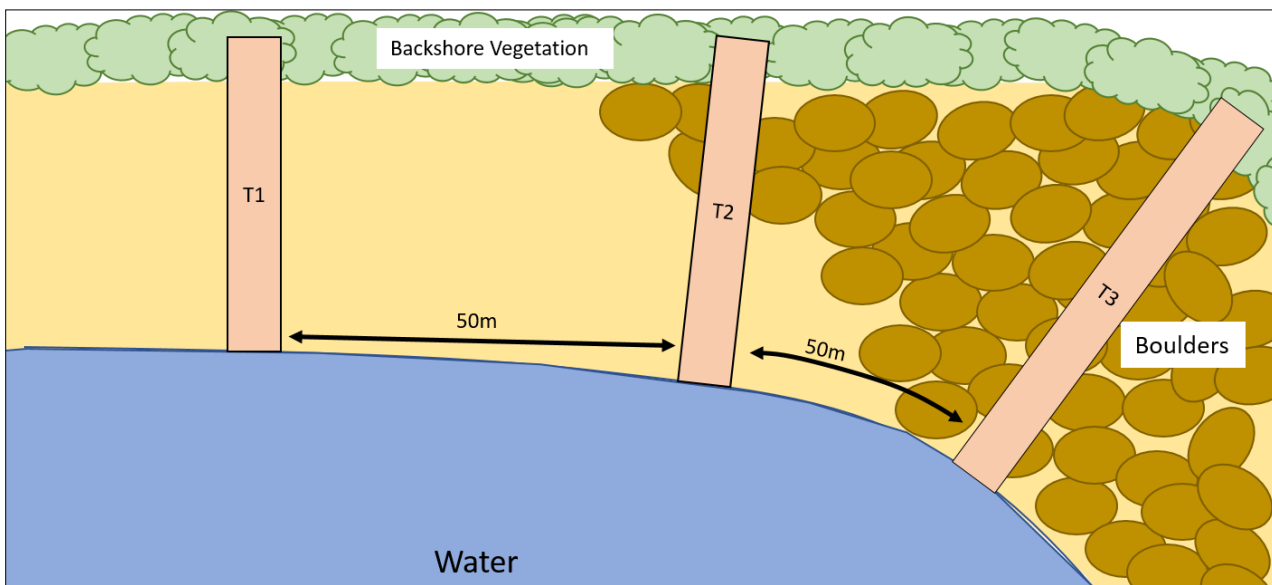
Selepas memungut maklumat tapak, anda perlu menentukan di mana untuk menjalankan transek persisiran pantai. Anda akan melengkapkan 3 transek secara minimum dan 6 transek secara maksimum bagi setiap tapak. Jika sampah dikesan pada 3 transek pertama anda, tambah satu lagi transek. Kalau anda ada 6 transek tanpa sebarang sampah yang dikesan, anda telah selesai. Jangan jalankan lebih daripada 6 transek di satu-satu tapak.

Transek persisiran pantai patut dijalankan sekurang-kurangnya 50m dari lokasi anda mengakses tapak tersebut (poin akses). Setiap transek yang berikutnya sepatutnya dijalankan 50m daripada transek pertama.

Pertama sekali, lihat keadaan persekitaran anda. Jika landskap hampir sama, semua transek boleh diletakkan [ada jenis habitat yang sama (seperti pasir), dengan mengambil kira jarak minimum daripada poin akses (50m) dan di antara semua transek (50m).

Jika terdapat beberapa jenis habitat yang berbeza, pilih 3 transek awal dengan berkadaran antara jenis-jenis habitat. Contohnya, satu tapak Persisiran pantai mungkin mempunyai kawasan pantai berpasir dan kawasan berbatu seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 10.

Memandangkan sebahagian besar kawasan panti ini berpasir, jalankan 2 transek di kawasan berpasir dan 1 transek di sepanjang kawasan yang berbatu.

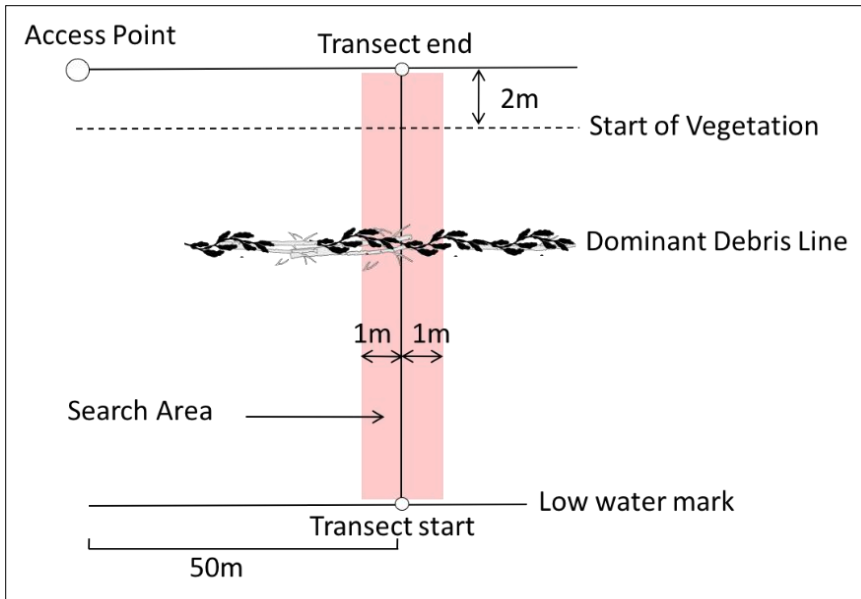


Rajah 10: Satu contoh bagi tempat untuk meletakkan transek di tapak persisiran pantai dengan pelbagai jenis habitat.

Emua transek persisiran pantai bermula di gigi air dan naik ke atas pantai sehingga 2m melepasi garisan vegetasi atau jika anda bertembung dengan tembok laut/cerun (Rajah 11) (panjang transek persisiran pantai berbeza-beza mengikut tapak). Pastikan panjang transek adalah dalam ukuran meter yang penuh (cth., 26m, bukan 26.4m). Transek persisiran pantai selalunya 2m lebar.

Berapakah jarak yang diperlukan di antara transek persisiran pantai?

Transek persisiran pantai akan ditempatkan '50m lebih' di antara satu sama lain. Perkataan 'lebih' ialah bilangan langkah yang rawak (antara 1 dan 15) yang telah anda pilih sebelum tiba di tapak. Ini menambahkan satu unsur kerawakan untuk memilih di mana transek berlaku tanpa dipengaruhi oleh tapak itu sendiri.



Rajah 11: Transek persisiran pantai bermula di gigi air dan berterusan sehingga 2m melepasi garisan vegetasi yang bersambung.

Bagaimana jika terdapat tembok laut di bahagian belakang tapak?

Jika terdapat kawasan yang bersesuaian di antara gigi air dan tembok laut, jalankan transek di tapak ini. Namun begitu, tinjauan tidak boleh dijalankan jika tiada pantai (atau batu-batuan, batu buntar atau papar) antara paras air pasang surut dan tembok laut.

Jika mustahil untuk menyelesaikan transek di tapak yang telah dipilih, sila pilih tapak persisiran pantai yang terdekat dengan lokasi GPS yang asal untuk menjalankan tinjauan. Sila catatkan perubahan ini dalam borang tapak ODK.

Bagaimana jika pantai tidak cukup panjang?

Kami sarankan supaya tinjauan dijalankan di atas pantai/persisiran pantai yang sekurang-kurangnya 150m panjang untuk membenarkan jarak yang betul antara poin akses tapak dan di antara transek. Jarak di antara transek boleh dikurangkan sehingga 30m dalam kes-kes khas di mana pantai/persisiran pantai adalah tidak cukup panjang dan tidak terdapat satu lagi persisiran pantai bersesuaian yang berdekatan. Namun begitu, jika anda tidak boleh mendapati 30m di antara transek, anda perlu memilih satu tapak persisiran pantai yang lain yang sehampir mungkin dengan lokasi GPS yang asal. Sila catatkan hal ini dalam borang tapak ODK.

Memasukkan maklumat transek ke dalam aplikasi ODK

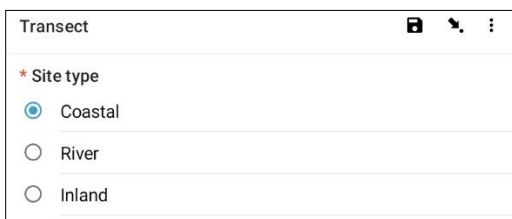
Langkah 1: Daripada pilihan menu pilih 'Fill Blank Form'.



Langkah 2: Pilih 'Transect' daripada pilihan yang dipaparkan.



Langkah 3: Pilih **Coastal** daripada tiga pilihan: Persisiran Pantai, Sungai Pedalaman. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.



Langkah 4: Pilih daripada kod ID (pengenal) Tapak yang telah disenaraikan yang akan berpadanan dengan kod ID Tapak yang berkaitan yang telah diberikan oleh CSIRO. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.



Langkah 5: Masukkan Nombor Transek (iaitu, 1, 2 atau 3, dll.). Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan yang berikutnya.



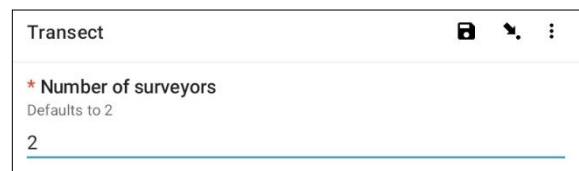
Langkah 6: Masukkan Panjang Transek. Untuk transek **Persisiran Pantai**, ini ialah ukuran panjang dari gigi air sehingga 2m melepasi garisan vegetasi berterusan atau bertembung dengan tembok laut/cerun (masukkan ukuran panjang sebagai nombor penuh). Jika boleh, anda akan teruskan sehingga 2m dari atas tembok laut dan kawasan yang melepasi. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.



Langkah 7: Masukkan ukuran Lebar Transek, nombor lalai ialah 2. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.



Langkah 8: Masukkan Jumlah Individu yang menjalankan tinjauan ke atas transek itu. Angka ini mesti selalu **2** (catatan: 2 adalah tetapan lalai pada aplikasi ODK). Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.



Langkah 9: Adakah terdapat Garisan Tanda Sampah yang nyata atau dominan?

Jika tiada Garisan Tanda sampah yang nyata, pilih 'No' dan tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.



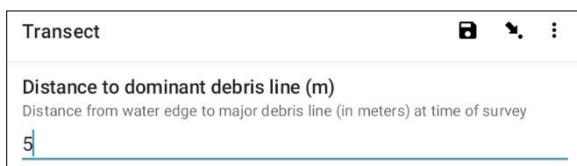
Transect

Obvious debris line

Yes

No

Jika terdapat satu Garisan Tanda Sampah yang nyata, pilih 'Yes' dan tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan yang berikutnya. Aplikasi ODK akan meminta anda untuk memasukkan jarak sepanjang pita ke Garisan Tanda Sampah (kepada .10 yang paling hampir dalam satu meter: contoh, 2.5m atau 3.0m).



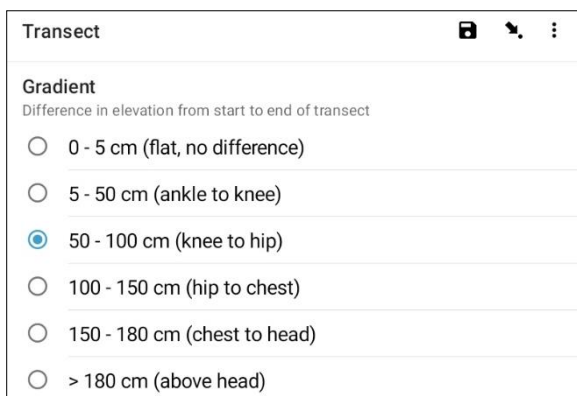
Transect

Distance to dominant debris line (m)

Distance from water edge to major debris line (in meters) at time of survey

5

Langkah 10: Pilih Cerun Tanah di mana transek dijalankan (cth., perbezaan ketinggian daripada awal hingga akhir transek). Kemudian, tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.



Transect

Gradient

Difference in elevation from start to end of transect

0 - 5 cm (flat, no difference)

5 - 50 cm (ankle to knee)

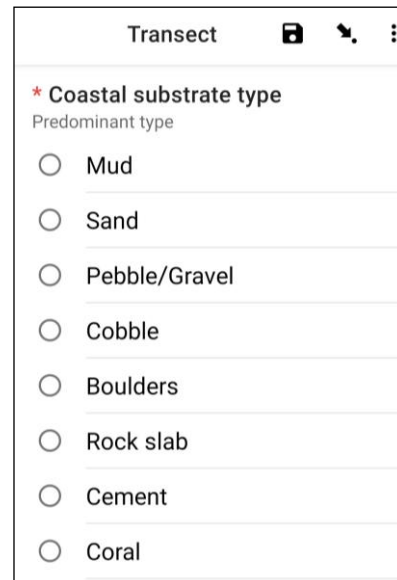
50 - 100 cm (knee to hip)

100 - 150 cm (hip to chest)

150 - 180 cm (chest to head)

> 180 cm (above head)

Langkah 11: Pilih Jenis Substrat daripada pilihan yang diberikan. Anda hanya boleh memasukkan satu jawapan untuk setiap tapak, jadi jika terdapat lebih dari satu, pilih jawapan yang DOMINAN. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.



Transect

* Coastal substrate type

Predominant type

Mud

Sand

Pebble/Gravel

Cobble

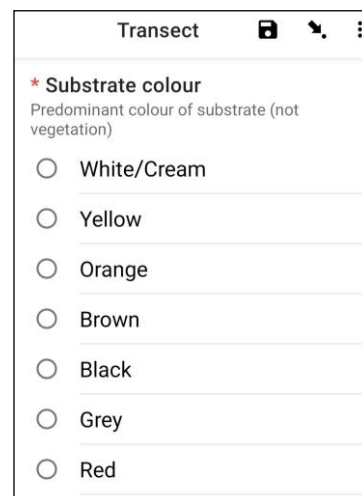
Boulders

Rock slab

Cement

Coral

Langkah 12: Pilih Warna Substrat daripada pilihan yang diberikan. Sila ambil perhatian bahawa ini ialah warna atau tanah, dan bukan vegetasinya. Anda hanya boleh memasukkan satu jawapan untuk setiap tapak, jadi jika terdapat lebih dari satu, pilih jawapan yang DOMINAN. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.



Transect

* Substrate colour

Predominant colour of substrate (not vegetation)

White/Cream

Yellow

Orange

Brown

Black

Grey

Red

Langkah 13: Pilih Pesisir Belakang yang paling sesuai. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Langkah 14: Pilih Bentuk Garisan Pesisir dalam jarak 25 meter daripada mana-mana sisi kawasan transek yang anda jalankan. Sebuah 'Serokan/Teluk' adalah bulat dengan bahagian tepi yang kelihatan seperti satu senyuman 😊. 'Straight' bermaksud pesisiran pantai di mana anda berada dan di mana-mana sisi anda sepanjang 25 meter di setiap arah ialah agak lurus dan lazim. Satu 'Headland' bermaksud anda berada di satu kawasan yang berbentuk wajah yang berkerut dahi – iaitu berlawanan dengan satu serokan atau senyuman 😞. Apabila selesai, tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Langkah 15: Pilih Aspek yang paling sesuai bagi tapak sungai tersebut – iaitu arah yang anda pandang apabila anda berhadapan dengan air. Tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Langkah 16: Jika terdapat sebarang bukti Pembuangan Sampah yang Nyata telah berlaku di lokasi transek, sila nyatakan Jenisnya dengan memilih mana-mana pilihan yang diberikan berikut. Anda boleh memilih lebih dari satu pilihan jika perlu. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Anda boleh pilih 'Other' dan tekan 'NEXT' untuk menaipkan jawapan yang berlainan daripada pilihan yang diberikan. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Jika tiada sebarang pembuangan sampah yang nyata, pilih 'None' dan tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Langkah 17: Perhatikan Bukti Kegiatan yang Baru Berlaku dalam kawasan transek dan pilih daripada pilihan yang diberikan. Anda boleh pilih lebih dari satu pilihan jika perlu. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

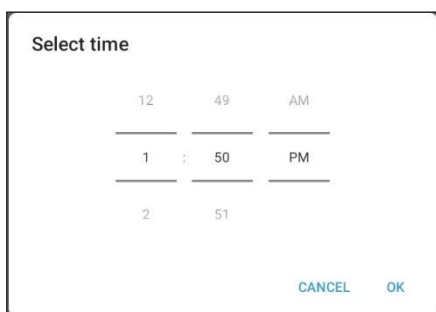
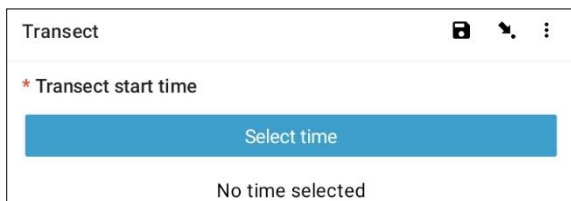
Langkah 18: Jika anda ada sebarang Komen tambahan, sila taipkan pada bahagian yang disediakan dan tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Langkah 19: Masukkan Nama Pertama dan Nama Keluarga bagi individu yang mencatatkan data. (Jika ini ialah anda, masukkan nama anda). Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

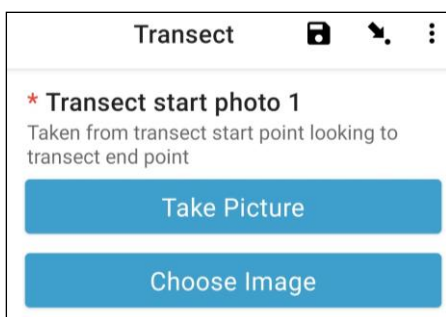
Langkah 20: Masukkan Nama Pertama dan Nama Keluarga bagi individu yang meninjau/memerhatikan transek tersebut. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Langkah 21: Untuk memasukkan Lokasi Permulaan Transek, pilih bar biru 'Start GeoPoint'. Ini akan memberikan bacaan satelit secara automatik, dan akan memakan masa beberapa minit. Sebaik sahaja ralat berada di bawah 5m, ia akan berhenti secara automatik. Jika ia tidak sampai ralat di bawah 5m dalam tempoh yang bersesuaian, anda boleh tekan butang 'Save GeoPoint' apabila bacaannya di bawah 10m. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

Langkah 22: Pilih Masa anda memulakan transek. Untuk ini, pilih bar biru 'Select time' dan leretkan nombor-nombor ke atas atau ke bawah untuk melayari masa yang betul. Pastikan anda pilih AM atau PM dengan betul. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.



Langkah 23: Ambil gambar yang menunjukkan permulaan pita transek, sambil memandang hujung pita transek. Tekan 'OK' pada gambar tersebut jika anda berpuas hati dengannya, kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya. (Anda akan diberi pilihan untuk mengambil satu lagi gambar jika ada sebarang perkara yang menarik di atas transek seperti sampah yang dibuang atau objek yang menarik perhatian.)

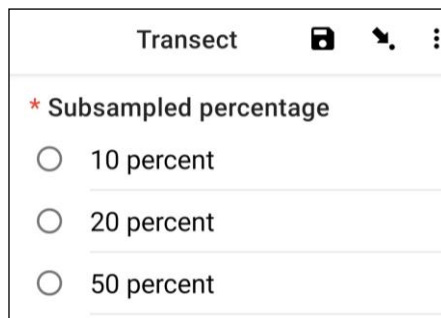
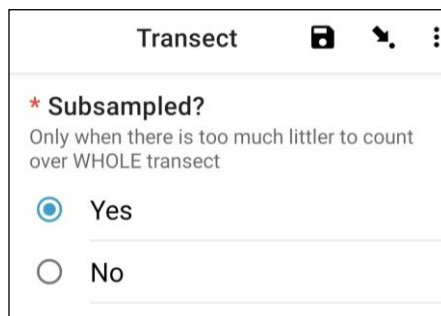


Sekarang kita teruskan ke bahagian untuk merekodkan/mencatatkan item-item sampah. Setiap transek dibahagikan kepada lajur 10 untuk tujuan rekod. Aplikasi ODK akan membimbing anda dalam merekodkan maklumat sampah dalam lajur 1 hingga 10.

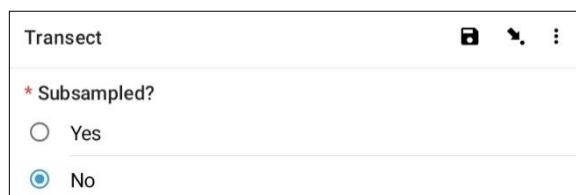
Langkah 24: Adakah terdapat sub-sampel bagi transek ini? Sub-sampel berlaku apabila terdapat terlalu

banyak item sampah di sepanjang transek untuk dikira dengan tepat. Apabila menjalankan sub-sampel, ada akan kira peratusan item sampah di sepanjang transek.

Jika anda dan rakan anda akan menjalankan sub-sampel, tekan 'Yes'. Kemudian tekan 'NEXT' dan masukkan peratusan (%) setiap jarak lajur di sepanjang transek yang anda akan tinjau. Ini ialah Peratusan (%) yang telah disub-sampel.



Jika anda tidak akan menjalankan sub-sampel, pilih 'No' dan tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.



Langkah 25: Lajur 1: Adakah terdapat sebarang sampah di lajur ini? Aplikasi ODK akan memberikan anda ukuran untuk Lajur 1. Dalam contoh di bawah, ia dari 0 (permulaan transek) hingga 2.5m sepanjang pita transek.

Jika tidak terdapat sebarang sampah, pilih 'No'. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan bagi Lajur 2.

Jika ada sampah, pilih 'Yes'. Satu lagi senarai jantai bawah akan muncul dan anda perlu memasukkan maklumat tentang item sampah (termasuk di mana ia berada di sepanjang transek, jenis sampah dan item, sama ada item tersebut penuh atau ia telah terlerai menjadi cebisan dan saiz item sampah tersebut). Gunakan menu jantai bawah untuk membantu anda. Rujuk pada Carta Saiz Item (dalam Lampiran) jika anda perlu mengenal pasti Kelas-Kelas Saiz.

Aplikasi ODK akan menanyakan anda jika anda perlu menambahkan satu Item Tambahan. Gunakan ciri ini jika terdapat lebih daripada satu item sampah yang ditemui pada Lajur 1.

Jika anda temui perkara lain dalam lajur pertama, tekan 'Add'. Ini akan memberikan anda satu laman jantai bawah yang mirip laman sebelumnya. Untuk Item Tambahan, anda boleh mengumpulkan sampah

yang sama jenisnya dalam satu kumpulan. Contohnya, kalau terdapat 8 cebisan kaca lagi, anda boleh menambahkan kesemuanya di bawah satu 'Additional Item'.

Teruskan menambah item sehingga semua item dalam Lajur 1 telah dikira.

Apabila semua item telah dikira (atau jika anda tidak menemui sebarang item tambahan) tekan 'Do Not Add'. Ini akan membawa anda kepada lajur yang seterusnya sepanjang transek di mana proses yang sama diulangi.

Langkah 26: Ulang Langkah 25 untuk lajur 2 hingga 10.

Langkah 27: Sila sahkan jika anda menemui sampah atau tidak pada transek ini (hal ini nampaknya jelas, tetapi jawapan ini membantu dalam analisa statistik bagi data selepas tinjauan dibuat).

Langkah 28: Untuk memasukkan Penghujung Lokasi Transek, pilih bar biru 'Start GeoPoint'. Ini akan memberikan bacaan satelit secara automatik, ia akan memakan masa beberapa minit. Sebaik saja ralat berada di bawah 5m, ia akan berhenti secara automatik. Jika ia tidak mencecah ralat di bawah 5m, dalam masa yang sesuai, anda boleh menekan butang 'Save GeoPoint' apabila ia mencecah bacaan bawah

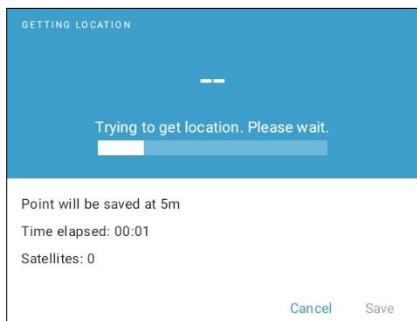
10m. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.



Transect

* Transect end location

Start GeoPoint

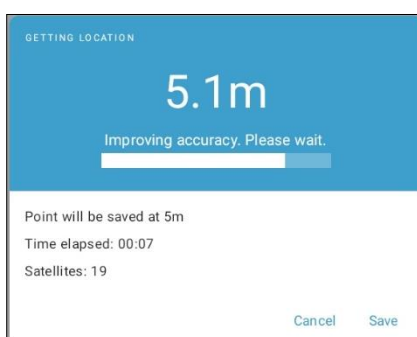


GETTING LOCATION

Trying to get location. Please wait.

Point will be saved at 5m
Time elapsed: 00:01
Satellites: 0

Cancel Save



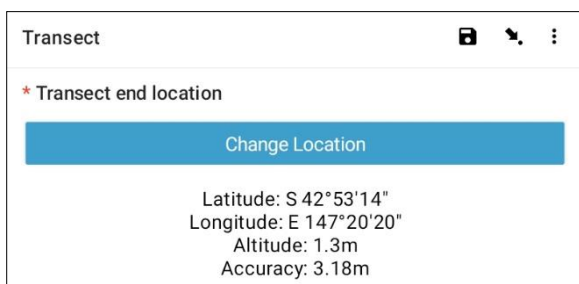
GETTING LOCATION

5.1m

Improving accuracy. Please wait.

Point will be saved at 5m
Time elapsed: 00:07
Satellites: 19

Cancel Save



Transect

* Transect end location

Change Location

Latitude: S 42°53'14"
Longitude: E 147°20'20"
Altitude: 1.3m
Accuracy: 3.18m

Langkah 29: Pilih Masa transek diselesaikan. Untuk ini, pilih bar biru 'Select time' dan leretkan nombor-nombor ke atas atau ke bawah untuk melayari masa yang betul. Pastikan anda pilih AM atau PM dengan betul. Kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya.

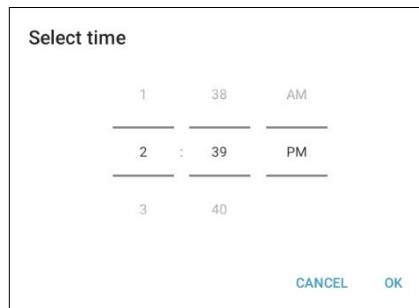


Transect

* Transect end time

Select time

No time selected



Select time

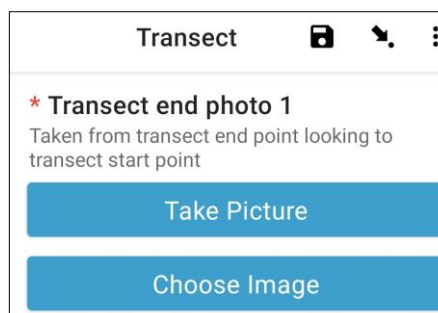
1 38 AM

2 39 PM

3 40

CANCEL OK

Langkah 30: Ambil gambar yang menunjukkan penghujung transek yang telah anda selesaikan, sambil memandangi hujung pita transek. Tekan 'OK' pada gambar tersebut jika anda berpuas hati dengannya, kemudian tekan 'NEXT' untuk pergi ke paparan berikutnya. (Anda akan diberi pilihan untuk mengambil satu lagi gambar jika ada sebarang perkara yang menarik di atas transek seperti sampah yang dibuang atau objek yang menarik perhatian.)



Transect

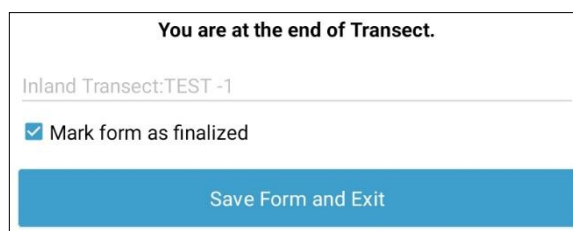
* Transect end photo 1

Taken from transect end point looking to transect start point

Take Picture

Choose Image

Langkah 31: Anda telah menyelesaikan transek tersebut! Tandakan kotak biru dan tekan 'Save Form and Exit'.



You are at the end of Transect.

Inland Transect: TEST -1

Mark form as finalized

Save Form and Exit

Langkah 32: Anda akan perhatikan bahawa borang anda yang telah lengkap berada pada tab 'Edit Saved Form' anda. Tekan tab ini dan semak semua maklumat adalah betul. Kemudian tekan 'Go to End'. Sila pastikan anda tandakan kotak biru tersebut dan tekan 'Save Form and Exit'.

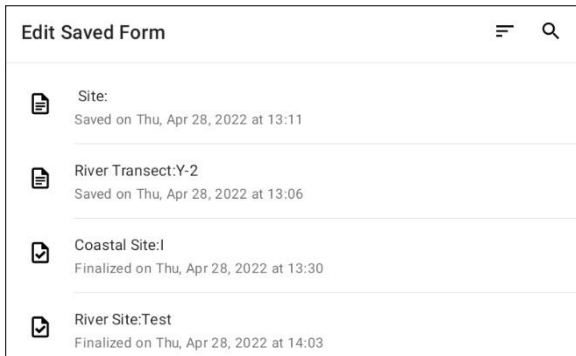
Langkah 33: Borang itu akan berada dalam tab 'Send Finalized Form' anda. Apabila anda tersambung pada internet pada kali berikutnya, borang itu akan dimuat turun secara automatik dan akan berada dalam tab 'View Sent Forms' anda. Anda tidak boleh mengemas kini borang itu lagi.

Catatan: pada tahap ini, jika anda perlu mengubah apa-apa maklumat yang telah anda masukkan, anda perlu menghantar e-mel kepada TJ di tj.lawson@csiro.au.

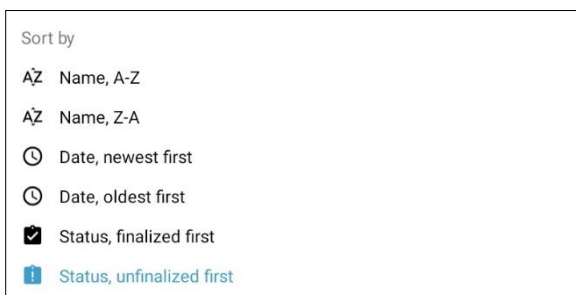
12 Maklumat tambahan tentang penggunaan ODK

Mengemas kini borang ODK yang telah disimpan

Pilih pilihan menu dan pilih 'Edit Saved Form'.

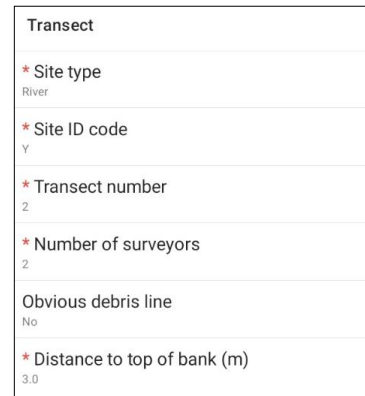


Borang-borang anda yang telah disimpan akan dipaparkan di atas skrin dalam bentuk senarai. Anda boleh aturkan borang dengan menekan ikon yang mempunyai tiga tanda selang di bahagian atas kanan skrin. Pilih pilihan 'Sort' yang diinginkan daripada senarai yang dipaparkan.



Secara alternatif, anda boleh mencari mana-mana borang dengan menekan ikon 'Search' di bahagian atas kanan skrin. Dalam bar gelintar, taipkan jenis atau nama tapak, atau jenis atau nama transek dan pilih borang yang diinginkan daripada senarai yang disenaraikan.

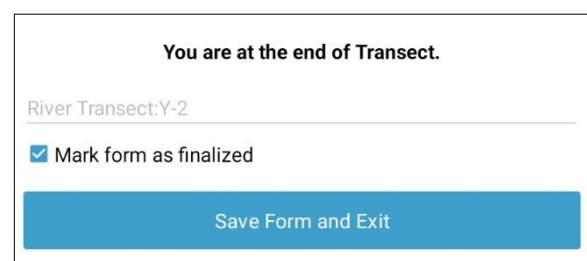
Apabila anda telah memilih borang yang ingin anda kemas kini, anda akan diberikan satu senarai semua maklumat yang telah dimasukkan.



Dua pilihan dipaparkan di bahagian bawah skrin. 'Go to Start' akan membawa anda ke permulaan borang, dan 'Go to End' akan membawa anda ke penghujung borang. Sebagai pilihan lain, anda boleh menatal naik atau ke bawah laman tersebut dan klik pada maklumat yang ingin anda kemas kini.

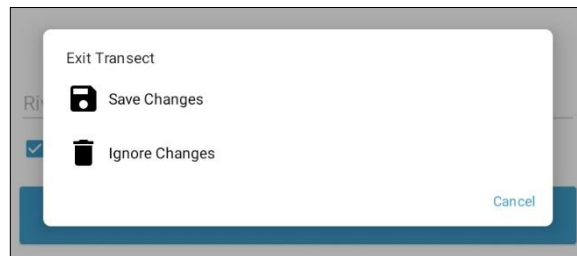
Apabila anda mula mengemas kini maklumat dalam borang itu, guna pilihan 'NEXT' atau 'BACK' untuk melayari maklumat. Jika anda menekan ikon 'Anak Panah' anda akan melihat senarai semua maklumat yang telah dimasukkan.

Anda boleh menyimpan borang yang telah anda kemas kini dengan memilih ikon 'Save' di bahagian atas kanan skrin (apabila berada dalam paparan borang), atau dengan menekan 'Go to End' dan memilih bar biru 'Save Form and Exit' di penghujung borang. Perhatikan di sini anda mempunyai pilihan untuk menandakan borang sebagai selesai dengan menandakan atau memadamkan tanda pada kotak di sebelah 'Mark form as finalized'.



Sebaik sahaja borang anda disimpan, anda akan dibawa kembali ke laman utama. Ambil perhatian

bahawa jika anda keluar daripada borang tanpa simpan, satu kotak akan muncul untuk membenarkan anda menyimpan atau mengabaikan perubahan. Jika ini berlaku, pilih pilihan yang diperlukan oleh anda dan anda akan dibawa kembali ke laman utama.

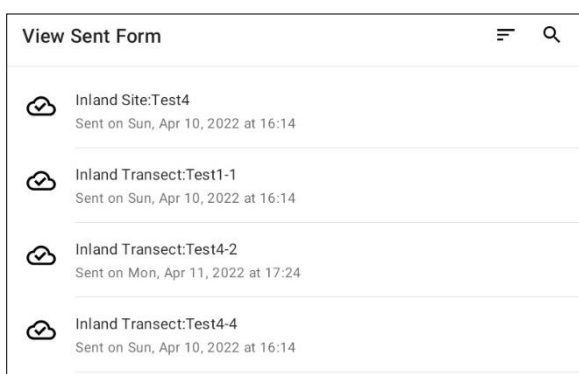


Melihat borang ODK yang telah dihantar

Catatan: sebaik sahaja borang telah dilengkapi dan dihantar, anda TIDAK boleh mengemas kini borang itu lagi.

Baca pilihan menu dan pilih 'View Sent Form'.

Borang-borang anda yang telah disimpan akan dipaparkan di atas skrin dalam bentuk senarai. Anda boleh aturkan borang dengan menekan ikon yang mempunyai tiga tanda selang di bahagian atas kanan skrin. Pilih pilihan 'Sort' yang diinginkan daripada senarai yang dipaparkan.



Secara alternatif, anda boleh mencari mana-mana borang dengan menekan ikon 'Search' di bahagian atas kanan skrin. Dalam bar gelintar, taipkan jenis atau nama tapak, atau jenis atau nama transek dan satu senarai borang yang berpadanan dengan entri gelintar anda akan dipaparkan.

Pilih borang yang anda ingini dengan menekan tajuknya.

Untuk melihat maklumat yang terkandung dalam satu borang yang telah dihantar, pilih borang yang diinginkan daripada senarai yang dipaparkan. Anda boleh

menatal ke atas atau ke bawah dengan meleretkan paparan tersebut ke atas dan ke bawah untuk melihat semua maklumat. Sila ambil perhatian bahawa anda tidak boleh mengemas kini maklumat dalam borang apabila ia sudah dihantar.

* Site type	Inland
* Site ID code	Test4
* Transect number	4
* Number of surveyors	3
* Land use type	Park
Gradient	5 - 50 cm (ankle to knee)
Substrate colour	Brown
Vegetation height	0 - 5 cm
Bare ground percentage	0 percent
* Area surveyed percentage	100 percent
Evidence of dumping	None
Evidence of recent activities	None
Exit	

Jika anda menekan bar 'Exit' di bahagian bawah skrin, anda akan dibawa kembali ke laman utama.

13 Tinjauan pukot tunda di laut

Tidak seperti tinjauan pedalaman, sungai dan persisiran pantai, tinjauan pukot tunda di laut terdiri daripada dua bahagian. Bahagian pertama adalah menggunakan pukot tunda di atas permukaan laut daripada sebuah bot (Rajah. 12), manakala bahagian yang kedua berlaku di a ketika mengasingkan, mengira dan merekodkan debris/sampah yang dijerat oleh pukot tunda.

Tinjauan pukot tunda lazimnya dijalankan di sepanjang tiga rawai pukot tunda yang ditebarkan dari muara sungai terbesar dalam kawasan pensampelan lapangan. Setiap rawai pukot tunda mengambil masa lebih urang 3 jam dan, bersama persiapan dan masa perjalanan di antara tapak, pensampelan pukot tunda di laut lazimnya memakan masa 1.5 hingga 2 hari.



Rajah 12: Ahli pasukan mengosongkan sampel pukot tunda untuk diasingkan di darat.

Pensampelan pukot tunda perlu dijalankan semasa hari yang tenang atau tidak begitu berangin/berombak, di mana keadaan cuaca adalah sesuai bagi pengendalian pukot tunda. Jika ia terlalu berangin, atau ombak terlalu besar, pukot tunda akan terkeluar daripada air dan ini akan menyebabkan ketidaktepatan dalam pengumpulan data – serta mabuk laut!

Bot yang digunakan untuk menjalankan pensampelan data perlulah berkebolehan untuk **memantau perlahan-lahan pada kelajuan at 2-3 not**. Ia patut cukup besar untuk memuatkan tiga orang peninjau secara minimum, termasuk pemandu. Secara idealnya, ia patut mampu memuatkan satu bum untuk memegang pukot pensampelan daripada bahagian susur bot.

Satu bum sepatutnya cukup kuat untuk menahani tekanan tinggi daripada pukot yang sedang diheret menerusi air. Kami tidak memberikan sebarang bum; ia perlu dibekalkan sama ada oleh anda atau pemilik bot. Secara umumnya, lebih baik jika hal tentang keperluan bot dibincangkan secara terus dengan pegawai CSIRO.

Sila ingat bahawa mabuk laut boleh menjadi satu masalah, jadi rancang pegawai dan jadual anda secara bersesuaian.

Selepas pukot tunda diselesaikan, **sampel pukot tunda yang dikumpulkan perlu diasingkan**. Ini kerja yang teliti dan boleh memakan masa selepas pukot tunda diselesaikan, lazimnya 2 atau 3 hari lagi. Pastikan anda memberi masa untuk mengasingkan sampel-sampel pukot tunda.

13.1 Peralatan yang diperlukan

CSIRO akan membekalkan pukot tunda dan peralatan yang berkaitan dengannya yang diperlukan untuk pensampelan pukot tunda di laut, tapi ia ialah tanggungjawab hos organisasi untuk **mengaturkan bot** dan memberikan peralatan lain. Sila hubungi CSIRO jika anda ada sebarang soalan atau kebimbangan berkenaan peralatan. Kami memberikan satu senarai penuh tentang peralatan yang berguna untuk menjadikan prosesnya semudah dan seringkas yang mungkin.

Peralatan yang dibekalkan oleh CSIRO

Pukot tunda, rawai tunda, keroncong (X3) untuk diikatkan di hujung pukot tunda, Meter aliran (ekor yang berputar di belah kanan), apparatus sambungan meter aliran (batang dan 3 X nat).



Pukot tunda



Rawai tunda



Keroncong

x3 Tow Rope



Meter aliran



3

Peralatan yang dibekalkan oleh organisasi rakan

Equipment to take on the boat (in brief): Buckets (2-3 x 10-15 litre buckets (larger is fine)), Watertight storage jars (x27) or zip lock bags (x54 – double bagged), Permanent markers (Sharpie) and/or labels, Squeeze bottle(s), Ladle or cup, GPS, Camera, Compass, Data sheets, Clipboard, Pencil/Pen.

Equipment to use back on land in lab or sorting station (in brief): Plastic tubs (clear or white, X3 per sorting station), Tweezers, Petri dishes, Permanent marker (Sharpie), Ruler, Aluminium foil, Torch/light source, Timer, White paper.

Maklumat lanjut tentang peralatan yang dibekalkan oleh organisasi rakan

Peralatan untuk dibawa ke atas bot



Botol picit



Balang besar



Beg zip lock

- Botol picit (sekurang-kurangnya isi padu 200mL) – untuk diisi dengan air laut untuk membersihkan item sampah daripada keroncong.
- Bekas penyimpanan yang kedap air seperti balang besar atau beg *zip lock* besar (sekurang-kurangnya isi padu 1L) untuk mengisi debris/sampah (dan air laut) daripada pukat tunda. Satu bekas untuk setiap tunda x 3 tunda bagi setiap stesen, pada setiap daripada 3 rawai pukat tunda. Dengan jumlah keseluruhan sebanyak sembilan stesen merentasi tiga rawai pukat tunda, akan terdapat 27 sampel yang berbeza. Jika menggunakan beg *zip lock*, ketebalan plastik perlu sekurang-kurangnya 0.12 mm dan perlu ada cukup beg untuk meletakkan dua keping beg bagi setiap sampel (54 cara keseluruhannya).
- Beberapa baldi air laut (2-3), sekurang-kurangnya 10L dalam isi padu.

1. Pen penanda yang boleh menandakan nombor sampel pada bekas/beg, serta label jika perlu
2. Lembaran data
3. GPS – jenis pegangan tangan atau konsol bot adalah yang terbaik, memandangkan penerimaan isyarat di tengah laut mungkin tidak membenarkan lokasi GPS yang tepat daripada telefon mudah alih.
4. Kamera – boleh digunakan pada telefon mudah alih juga
5. Kompas – konsol bot atau pada GPS pegangan tangan
6. Aplikasi Windspeed

Peralatan untuk digunakan di darat dalam makmal atau stesen pengasingan

7. Bekas pengasingan - 3 x bekas, dulang atau baldi plastik yang berwarna lut sinar, putih atau cerah.



8. Penyepit kecil/forceps – sebilah untuk setiap individu yang memproses sampel, serta satu lagi sebagai ganti. Penyepit kecil yang berbilang halus adalah ideal, dan kerap kali penggunaan dua bilah penyepit kecil menjadikan kerja pemindahan sampel daripada bekas kepada piring petri atau kerajang lebih mudah.



9. Piring petri, sekurang-kurangnya bersaiz 70 mm (dengan grid 1cm x 1cm– boleh dilukis dengan satu pen penanda tetap bermata halus)



10. Pen penanda yang boleh menandakan nombor sampel pada piring petri, dll.

11. Kerajang aluminium untuk menyimpan sampel
12. Sumber cahaya – lampu suluh dengan bateri atau telefon boleh membantu mengesan plastik dalam sampel
13. Penentu masa – anda boleh menggunakan penentu masa dalam telefon mudah alih anda
14. Pembaris
15. Kertas putih

Kemasukan data untuk tinjauan pukot tunda

Tidak seperti tinjauan pedalaman, sungai dan persisiran pantai, kita masih menggunakan borang kertas untuk merekodkan data pukot tunda. Kita telah meninjau dengan menggunakan ODK untuk merekodkan data pukot tunda, tetapi kami dapati borang kertas adalah lebih mudah. Hal ini kerana, apabila memulakan pukot tunda, banyak data direkodkan pada satu-satu masa, selalunya oleh pelbagai individu. Penggunaan borang elektronik secara berturutan pada masa ini adalah mencabar, lalu borang kertas digunakan dan anda akan menemuinya di penghujung bahagian ini.

13.2 Metodologi

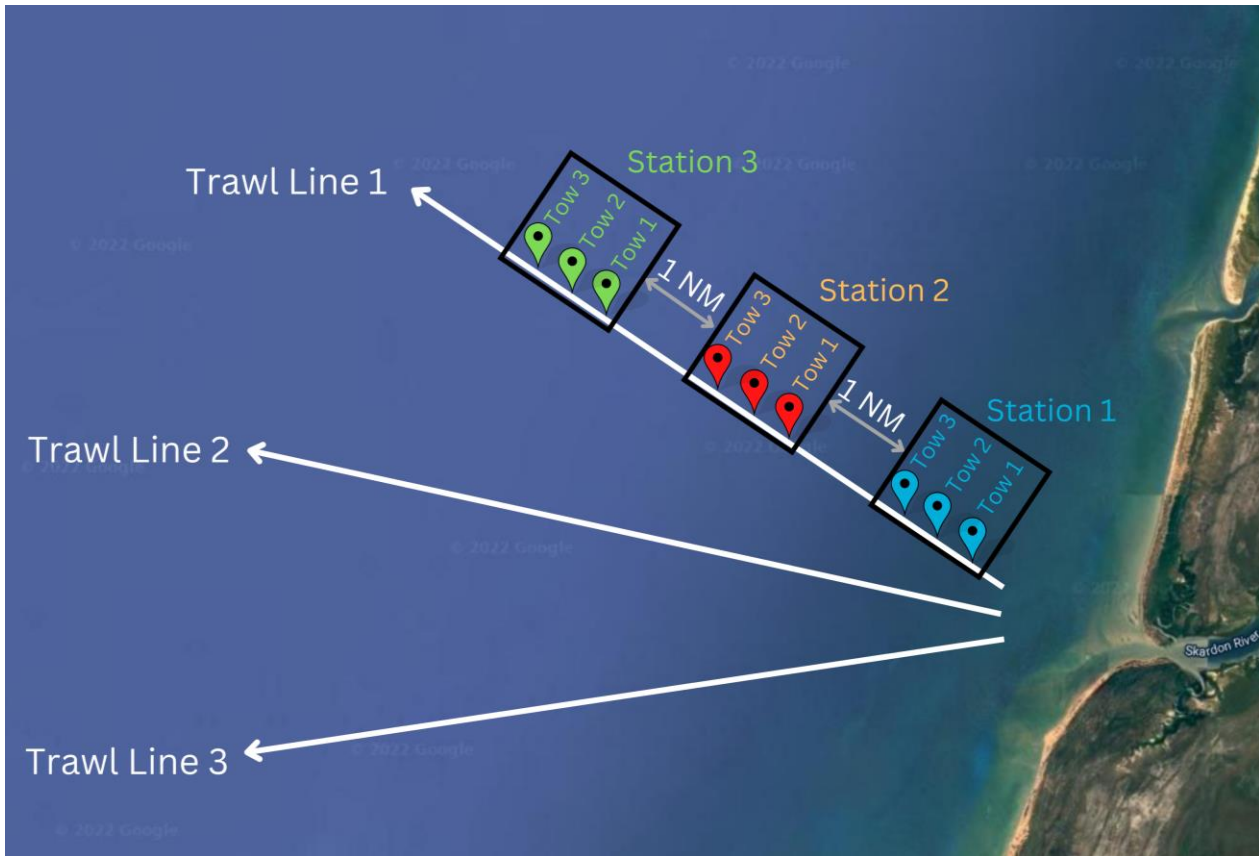
Metodologi pensampelan pukot tunda merangkumi langkah-langkah yang perlu diambil sebelum meninggalkan darat, cara untuk mengenakan pukot tunda permukaan dan menyimpan debris/sampah marin yang telah dikumpulkan (jika ada). Kemudian kaedah tentang bagaimana untuk mengasingkan dan mengira item yang telah dikumpulkan. Kaedah ini dibahagikan kepada bahagian-bahagian berikut:

- Keperluan untuk kapal tinjauan
- Memilih lokasi untuk pensampelan pukot tunda
- Sebelum meninggalkan darat
- Di atas kapal
 - Memasang peralatan pukot tunda
 - Melaksanakan setiap pukot tunda
 - Skala laut – Carta nombor Beaufort
- Sampel-sampel pengasingan di darat

Keperluan untuk kapal/bot tinjauan

Bot yang digunakan untuk pensampelan pukot tunda perlu berkebolehan untuk memacu pada 2-3 not dan berjalan sekurang-kurangnya 12-15 batu nautika ke luar pesisir pantai. Ia perlu cukup besar untuk memuatkan tiga orang peninjau secara minimum termasuk seorang pemandu. Secara ideal, ia patut memuatkan satu bum untuk memegang pukot di bahagian susur bot. Bumnya perlu cukup kuat untuk menahan tekanan yang tinggi akibat pukot yang diheret menerusi air. Anda juga memerlukan satu kaedah untuk memasang bum kepada bot, selalunya satu tali yang tebal atau pita pelekat sudah memadai. Pukot lazimnya dipasang di bahagian lindungan angin bot tersebut.

Kami cadangkan anda menghantar gambar kapal yang akan anda gunakan kepada pasukan CSIRO untuk membincangkan keperluan bum, kaedah peletakan dan pemasangan.



Rajah 13: Untuk pensampelan pukot tunda di laut, kami menjalankan pensampelan di sepanjang 3 rawai pukot tunda dengan jumlah keseluruhan sebanyak sembilan tunda di sepanjang setiap rawai pukot tunda.

Memilih lokasi untuk pensampelan pukot tunda

Penundaan dijalankan di sepanjang **tiga rawai** (rawai pukot tunda) yang disebar keluar daripada muara sungai yang terbesar yang mengalir menerusi sebuah kawasan bandar di tapak kajian. Terdapat **tiga stesen** pada setiap rawai, dengan **tiga tundaan** di setiap stesen. Anda akan kosongkan pukot selepas setiap tundaan, jadi, terdapat sembilan sampel di sepanjang setiap rawai tunda. Oleh itu, terdapat 27 kutipan tundaan/sampel secara keseluruhannya (Rajah. 13).

Rawai-rawai patut bermula 50-100m dari pesisir, dan meninggalkan ruang satu batu nautika antara titik permulaan setiap rawai. Ia patut dipusatkan di bahagian muara sungai dan tersebar keluar dari situ. Kedudukan rawai mungkin perlu diselaraskan untuk menghindari pulau atau daratan yang berdekatan. Arus dan angin akan menyebabkan lokasi pukot tunda berbeza dari rawai yang ideal. Oleh itu, **CSIRO tidak akan memberikan lokasi GPS yang tepat untuk setiap tundaan**, kerana kami faham keperluan untuk beradaptasi di lapangan. Namun, kami cadangkan anda untuk mengenal pasti kompas yang menujui arah tujuan dan pastikan bot bergerak ke arah tujuan berikut semasa setiap tundaan.

Jarak setiap tundaan adalah lebih kurang 1 batu nautika atau hampir 2km, setara dengan 10-15 minit pada 2-3 not. Berikan ruang sekurang-kurangnya 1 batu nautika (atau ~2 km) di antara hujung satu **stesen** dan awal stesen yang berikutnya. Jadi, panjang setiap rawai tunda adalah lebih kurang 12 batu nautika atau sekurang-kurangnya 22 km, tetapi akan berbeza-beza bergantung pada faktor-faktor seperti arus, masa yang diambil untuk menyediakan pukot tunda yang berikutnya dll. Tundaan yang pertama bermula sebaik sahaja tundaan yang pertama selesai, dan pasukan telah menukar keroncong. Lazimnya, terdapat sedikit ruang di antara setiap **tundaan** – cukup panjang untuk mengeluarkan dan menggantikan keroncong.

Kami faham bahawa ia bukan mudah untuk memasang rawai yang lurus pada setiap masa akibat pulau, arus, aliran bot dll. Ini ialah kaedah optimum, tapi lazimnya anda perlu mengikut keadaan setempat. Lakukan yang terbaik yang anda mampu.

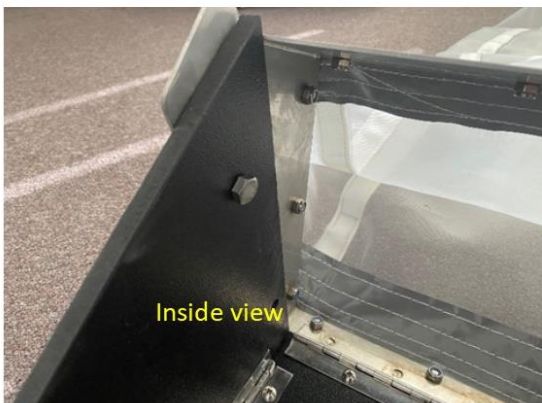
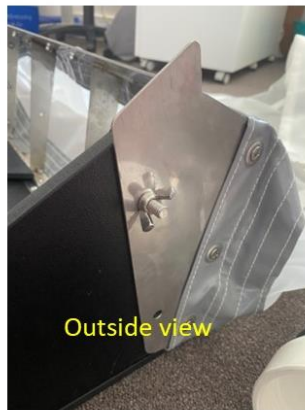
Sebelum meninggalkan darat

Keluarkan kandungan beg tundaan biru dan pastikan anda mempunyai peralatan berikut: satu pukot tunda, empat bolt dan nat telinga serta tali, meter aliran dan aparatus sambungan. Sambungkan panel hitam berbentuk sayap kepada logam dengan menggunakan bolt dan nat telinga (lihat di bawah). Pastikan anda biasakan diri dengan bagaimana pukot dipasang – ia lebih mudah untuk memasang pukot di darat berbanding di laut.

Pasang pukot tunda, termasuk menambah meter aliran, dengan mengikuti gambar-gambar berikut.



Pukot tunda dikeluarkan dari rangka beg



Lipat bahagian tepi ke atas dan sematkannya

Periksa pukot jika ada lubang dan perbaikinya jika perlu. Pukot standard yang digunakan oleh CSIRO mempunyai saiz bukaan 60 cm x 22 cm, dan jaring bersaiz 330 mikron. Jika anda menggunakan pukot yang lain daripada jenis pukot yang dibekalkan oleh CSIRO, sila pastikan bahawa saiz jaringan ialah 330 mikron, dan anda merekodkan dimensi bukaan pada **Lembaran Data Tapak Pukot Tunda Permukaan dan Tundaan di Laut**. Sila pastikan juga bahawa ia boleh ditunda di permukaan dan tidak tenggelam di bawah permukaan air.

Di atas kapal

Memberikan tugas tundaan

Sebelum meletakkan pukot tunda dalam air, kami cadangkan agar pasukan **biasakan diri dengan lembaran data** dan **memberikan tugas** kerana banyak parameter perlu didapatkan dan direkodkan pada masa yang sama. Secara ideal, tugaskan dua pegawai untuk menebar dan menarik pukot— seorang pegawai akan membaca meter aliran sebelum dan selepas setiap penebaran pukot, manakala seorang lagi pegawai menukar keroncong. Anda juga akan memerlukan seorang pegawai untuk merekodkan maklumat (arah kompas, kelajuan kapal, dll. dan bertindak sebagai penjaga masa). Kami sarankan pasukan 3 hingga 5 orang untuk menjalankan tinjauan pukot tunda.

Selepas setiap pengumpulan sampel, keroncong akan perlu dikosongkan ke dalam beg/balang yang telah dilabel. Ini memerlukan anda memandang ke bawah dengan kerap dan ia satu tugas yang paling sesuai bagi seseorang yang tidak mabuk laut.

Memasang peralatan pukot tunda

Langkah 1: Sambungkan keroncong kepada pukot tunda, dengan memastikan bahawa ia bersih daripada debris/sampah. Keroncong diskru pada pukot tunda. Ia penting untuk menyambungkan keroncong dengan ketat, tetapi pastikan anda hanya **ketatkan dengan tangan** sahaja supaya anda masih boleh menukar keroncong antara tundaan.

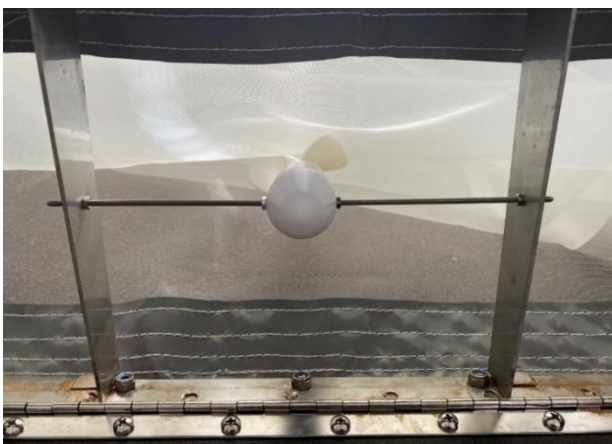


Sambungkan keroncong pada pukot

Langkah 2: Sambungkan meter aliran pada bahagian tengah bukaan pukot dengan menggunakan nat dan batang beban yang diberikan. Setiap meter aliran mempunyai 8 nat. Satu nat patut dipasang di kedua-dua belah meter aliran untuk memastikan ia sentiasa berada di tengah batang itu. Pasangkan satu nat bertentangan bingkai dalam pukot tersebut, dan dua nat di luar bingkai, pada setiap sisi, seperti dalam gambar-gambar berikut.



Masukkan batang menerusi kepala meter aliran dan sematkan satu nat di kedua-dua sisi



Mater aliran pada kedudukan yang betul dalam bingkai pukut



Kedudukan nat pada bingkai pukut

Langkah 3: Pastikan meter aliran berputar dengan lancar dengan memastikan 'ekornya' berputar tanpa sekatan. Meter aliran menunjukkan jumlah air yang telah melalui bukaan pukut. Anda akan merekodkan nombor yang dipaparkan pada meter aliran di permulaan dan pengakhiran setiap tundaan. Nombor ini akan direkodkan 'secara berterusan.' Ini bermakna ia tidak perlu ditetapkan semula kepada 0 pada permulaan setiap tundaan. Semasa tundaan, meter aliran mungkin melepasi kiraan 99999 dan mula mengira semula lagi. Ini bukan satu masalah dan boleh diambil kira kemudiannya apabila mengira aliran keseluruhan.

Langkah 4: Sambungkan rawai tunda yang baru pada pukut dengan menggunakan belunggu D yang sudah terpasang pada bingkai pukut.



Belunggu D pada sisi pukut



Sambungkan kedua-dua hujung rawai kepada dua belunggu D

Langkah 5: Sambungkan hujung rawai tunda yang satu lagi kepada bum (Rajah 14) atau tempat pada kapal supaya ia ditunda di tepi bot dan bukan di belakang bot. Catatan: pukot patut berada di samping ot dan talinya tidak patut tersimpul. Struktur kayu hitam pukot alah bahagian atas dan patut melayap atas permukaan air.



Rajah 14: Contoh-contoh bum di bahagian susur bot untuk mengikat pukot tunda menerusi rawai tunda.

Mengendalikan setiap tundaan

Sebelum anda mengatur kedudukan pukot, isikan bahagian pertama **Lembaran Data Tapak Pukot Tunda Permukaan dan Tundaan di Laut** (Disertakan di penghujung bahagian metodologi). Ini merangkumi negara, lokasi, nombor stesen, nama dan organisasi peninjau, tarikh saiz jaringan, ukuran dan kemasinan bukaan pukot serta suhu air (jika bot mempunyai sensor yang tersedia).

Kut langkah-langkah berikut untuk setiap tundaan:

Langkah 1: Pastikan bot bergerak pada kelajuan 2-3 not (3.7 – 5.5 km/j) dan pastikan sekali lagi bahawa semua kelengkapan pukot tunda/keroncong sudah dipasang dengan betul.

Langkah 2: Sebelum memulakan pukot tunda, catatkan perkara berikut:

- Nombor 5-angka daripada meter aliran
- Keadaan laut (carta nombor Beaufort)
- Arah angin

Langkah 3: Aturkan kedudukan pukot di bahagian tepi kapal secara perlahan-lahan dan rekodkan perkara berikut:

- Latitud dan longitud permulaan dalam angka perpuluhan (dd.dddd)
- Waktu mula

CATATAN: apabila mengatur kedudukan pukot tunda, panel besar berwarna hitam pada bukaan pukot mestilah berada di bahagian atas pukot (Rajah. 15). Jika ini berada di bahagian bawah (menghadap laut) ia akan ditarik ke dasar.



Rajah 15: Panel besar yang berwarna hitam adalah di bahagian atas pukot apabila pensampelan dijalankan.

Langkah 4: Tunda pukot selama lebih kurang 10-15 minit, sambil mengekalkan kelajuan kapal pada 2-3 not. Ini akan memberikan jarak perjalanan lebih kurang satu batu nautika atau kurang sedikit daripada 2km.

Langkah 5: Tarik pukot keluar daripada air selepas 10-15 minit dan rekodkan perkara berikut

- Latitud dan longitud akhir
- Waktu tamat
- Tempoh tundaan
- Kiraan akhir meter aliran

CATATAN: satu pukot tunda yang basah adalah sangat berat. Sila berhati-hati ketika mengangkatnya keluar daripada air dan elakkan kecederaan.

Langkah 6: Pastikan bot menghala arah tujuan yang sama pada kelajuan yang sama di sepanjang rawai tunda yang sama (sambil anda menyediakan kelengkapan pukot tunda/keroncong untuk tundaan yang berikutnya). Keluarkan keroncong dan letakkan di dalam baldi, gantikan dengan satu lagi keroncong yang bersih

Langkah 7: Letakkan pukot kembali ke dalam air untuk tundaan kedua, dengan merekodkan semua maklumat

Langkah 8: Sementara tundaan ke-dua sedang dijalankan, cuci kandungan tundaan pertama di dalam sebuah baldi dengan menggunakan air laut (di sini, botol picit dan/atau jag adalah berguna). Pastikan anda cuci keroncong dengan menyeluruh untuk mengeluarkan semua debris/sampah, memandangkan sebarang sampah yang tinggal akan mengkontaminasikan sampel berikutnya. Kosongkan kandungan baldi ke dalam balang simpanan atau beg *zip lock* (jika menggunakan beg *zip lock*, pastikan anda masukkan beg pertama ke dalam beg kedua untuk memastikan tiada kebocoran berlaku). Penapis boleh membantu anda mengasingkan semua item sampah tanpa memungut semua air laut. **Labelkan balang/beg *zip lock* dengan nombor stesen dan nombor tundaan** (cth., S1T1, S1T2, S1T3 dll.).



Keroncong dicuci di dalam baldi, baldi dilabel dengan S1T1 memaksud Stesen 1, Tundaan 1.

Langkah 9: Ulang langkah-langkah 1 hingga 8 untuk tundaan 2 dan 3.

Langkah 10: Ulang langkah 1 hingga 9 untuk stesen 2 dan 3 di sepanjang rawai tunda yang sama. Pastikan anda sudah bergerak 1 batu nautika di antara penghujung satu stesen dan permulaan stesen yang berikutnya (tiada masa berhenti diperlukan di antara tundaan).

Langkah 11: Ulang langkah 1 hingga 10 bagi setiap daripada tiga rawai tundaan.

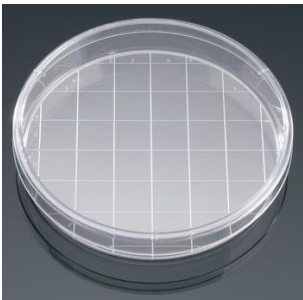
CATATAN: Pengasingan sampel pukot tunda berlaku di darat, bukan di atas bot.

Mengasingkan sampel di darat

MUSTAHAK: Sebaik saja anda kembali ke darat, cuci semua peralatan pukat tunda dengan menyeluruh dengan air tawar dan biarkan ia kering sebelum menyimpankannya di dalam beg.

Kami meminta ahli pasukan agar mempunyai tiga 'pandangan' yang berbeza di setiap sampel tundaan, setiap ahli dipisahkan oleh waktu rehat yang singkat kerana mata kita menjadi letih bila kita melihat satu perkara yang sama untuk tempoh yang terlalu lama. Data dari setiap satu direkodkan secara berasingan pada lembaran data.

Langkah 1: Dengan menggunakan pen penanda kekal dan pembaris, lukis satu grid 1 cm x 1 cm di bahagian bawah piring petri plastik yang lut sinar. Item debris/sampah akan diletakkan di atas piring ini, dan grid akan membolehkan kita mengangkar saiz setiap item daripada gambar.



Piring petri dengan grid 1 cm x 1 cm

Langkah 2: Tuangkan kandungan Stesen 1 Tundaan 1 ke dalam bekas plastik lut sinar, pastikan air bilasan juga masuk ke dalam bekas.



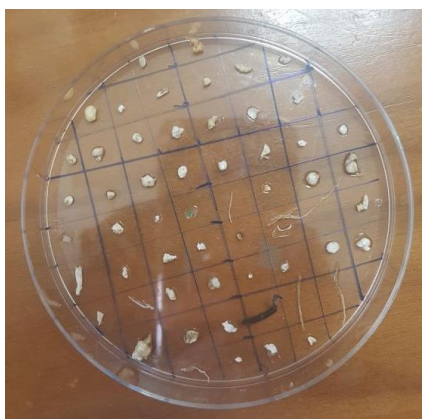
Menuangkan kandungan sampel pukat tunda ke dalam bekas pengasingan

Langkah 3: Tetapkan jam pemasa dan cari sampah di dalam bekas pengasingan selama 15 minit. Keluarkan sebarang bahan semula jadi atau organik seperti rumpai laut dll. daripada baldi, pastikan tiada cebisan debris/sampah yang terlekat kepada bahan organik tersebut. Jika terdapat tahap sampah yang tinggi, anda mungkin perlu menjalankan sub-sampel.

Langkah 4: Dengan menggunakan penyepit logam kecil, keluarkan semua cebisan debris/sampah yang anda nampak (dengan menggunakan cahaya semula jadi) dan letakkannya di atas piring petri bergrid.



Mengeluarkan item debris/sampah dengan menggunakan penyepit kecil



Debris/sampah diletakkan di atas piring petri bergrid

Langkah 5: Selaraskan debris/sampah pada **Lembaran Data Pengumpulan/Pengasingan Pukat Tunda Permukaan di Laut** (dimasukkan di penghujung bahagian kaedah ini). Rekodkan nama pemerhati bagi setiap pengasingan dan jalankan pemerhatian dan rekod secara bergilir-gilir.

***** Selepas meluangkan sekurang-kurangnya 15 minit bagi pengasingan pertama, rehat sebentar *****

Langkah 6: Jalankan pengasingan kedua selama 15 minit bagi kandungan tudaan yang **sama** dengan mengulang langkah 3 hingga 5. Tambah sebarang cebisan debris/sampah baru yang ditemui ke dalam piring petri yang sama.

***** Rehat sebentar *****

Langkah 7: Lakukan pengasingan ketiga selama sepuluh minit ke atas kandungan tudaan yang **sama**, tetapi kali ini gunakan sumber cahaya yang baik (jika ada) untuk mencari sebarang sisa debris/sampah yang tinggal.

Langkah 8: Jika anda menemui apa-apa yang anda tidak pasti, perhatikan di bawah mikroskop pembelahan (jika ada). Jika ragu-ragu, masukkannya sebagai item debris/sampah.

Langkah 9: Sebaik sahaja anda selesaikan tiga pengasingan anda untuk kandungan/sampel tudaan yang sama atau jika piring petri penuh, letakkan piring di atas sehelai kertas putih dengan nombor stesen, nombor tudaan dan tarikh yang ditulis di atasnya. Ambil gambar piring dan maklumat stesen tersebut, kemudian letakkan kandungan piring petri tersebut ke dalam kerajang aluminium yang telah dilipat dalam bentuk sampul surat.

Langkah 10: Dengan menggunakan pen penanda kekal, labelkan kertas kerajang dengan maklumat berikut:

- a. Negara
- b. Nombor stesen
- c. Nombor tuda
- d. Tarikh



Amalan terbaik bagi melabelkan sampel

Langkah 11: Ulang langkah 1 hingga 10 untuk semua 27 sampel tunda yang telah dipungut.

Lembaran Data Tapak Pukat Tunda Permukaan dan Tundaan di Laut

BUTIRAN STESEN			
Negara			
Lokasi			<i>(cth. nama sungai, kota terdekat, dll.)</i>
Nombor Stesen			
Nama dan Organisasi Peninjau			
Tarikh <i>(tempatan; hh/bb/tttt)</i>			
Jenis pukat			
Saiz jaringan pukat			
Ukuran bukaan pukat			
Kemasinan <i>(jika diketahui, ppt)</i>		Suhu permukaan laut (°C)	

BUTIRAN TUNDA			
Nombor tunda	1	2	3
Kelajuan angin <i>(sebenar, kn)</i>			
Arah angin <i>(darjah)</i>			
Latitud mula <i>(perpuluhan)</i>			
Longitud mula <i>(perpuluhan)</i>			
Waktu mula <i>(tempatan / UTC)</i>			
Kiraan awal meter aliran			
Latitud akhir <i>(-S)</i>			
Longitud akhir <i>(E)</i>			
Waktu akhir <i>(tempatan / UTC)</i>			
Kiraan akhir meter aliran			
Kelajuan purata kapal <i>(tanah, kn)</i>			
Arah purata kapal <i>(darjah)</i>			
Purata kedalaman <i>(tempatan, m)</i>			

Catatan			
----------------	--	--	--

Lembaran Data Pengumpulan/Pengasingan Pukat Tunda Permukaan di Laut

Negara									
Lokasi (<i>cth. nama sungai, kota terdekat, dll</i>)									
Nombor stesen									
Data Pengumpulan	Asingkan tiga pengasingan bagi setiap sampel dalam kotak yang disediakan								
Nombor tunda	1			2			3		
Diasingkan oleh (nama)									
Nombor pengasingan	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Waktu pengasingan bermula									
Waktu pengasingan berakhir									
Jumlah masa pengasingan									
Plastik keras									
Plastik lembut									
Rawai/serat plastik									
Busa / Styrofoam									
JUMLAH PLASTIK									
Butiran gambar									
Catatan									

14 Lampiran

Carta Saiz Serpihan Marin

Carta ini patut digunakan sebagai panduan untuk menganggarkan saiz sampah marin semasa peninjauan.

Segi empat-segi empat di bawah mewakili kelas saiz yang berbeza-beza. Untuk menganggarkan kelas saiz, tentukan dalam segi empat manakah yang muat bagi ukuran terpanjang objek tersebut. Objek patut diukur di mengikut ukuran penjuru.

1 = 0–1 cm²

2 = 1–2 cm²

3 = 2–4 cm²

4 = 4–8 cm²

5 = 8–16 cm²

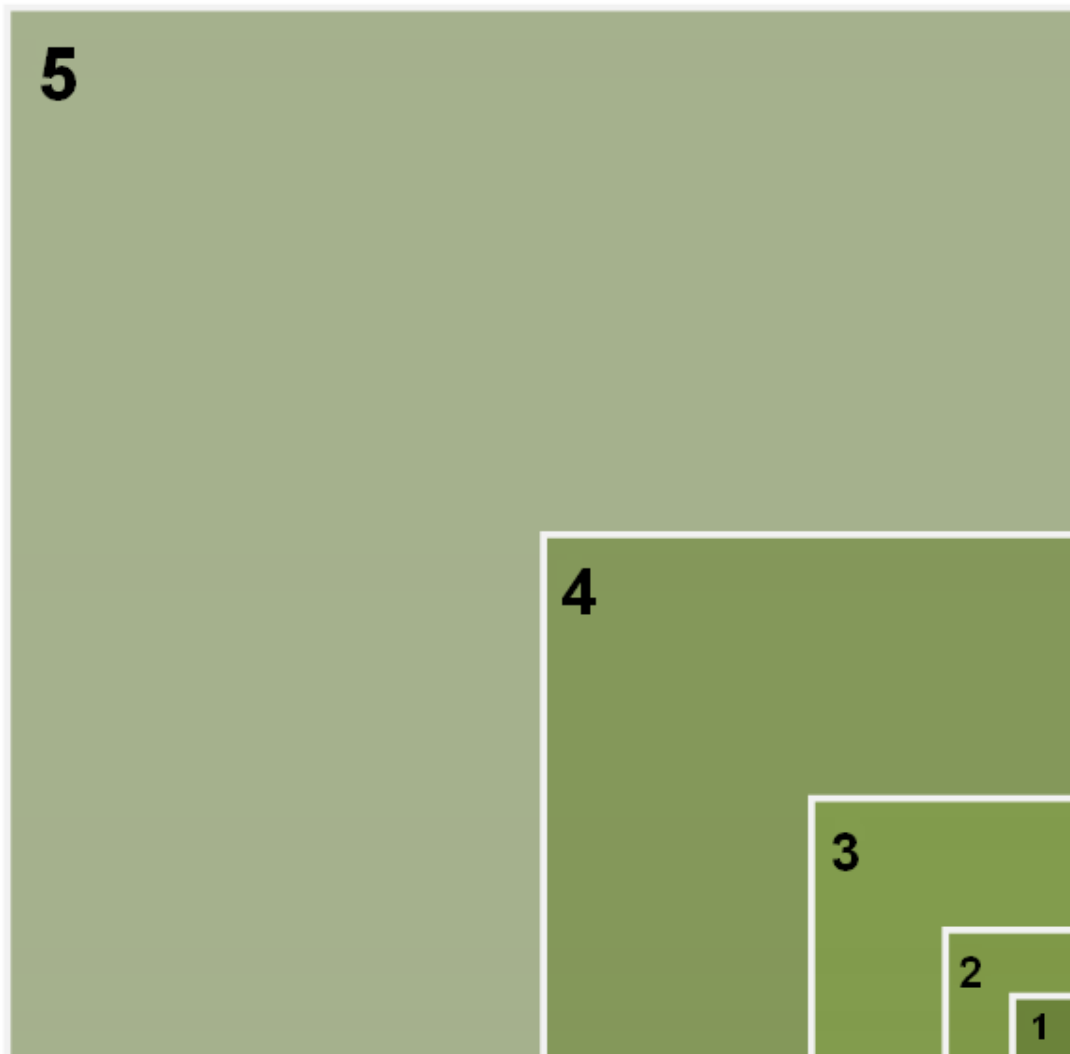
6 = 16–21 cm²

7 = >22 cm²



7 (*lebih besar daripada muka surat*)

6 (*keseluruhan muka surat*)



Senarai Item Serpihan Marin

Kategori	Kod	Item
Plastik Keras	H1	Paip/PVC
Plastik Keras	H2	Botol minuman <1 L
Plastik Keras	H3	Botol lain
Plastik Keras	H4	Penutup/tudung botol
Plastik Keras	H5	Bekas makanan
Plastik Keras	H6	Perkakas/pinggan/mangkuk
Plastik Keras	H7	Baldi/tong
Plastik Keras	H8	Pemetik api
Plastik Keras	H9	Tidak diketahui/lain-lain
Plastik Keras	H10	Tidak diketahui/plastik keras lain
Plastik Lembut	S1	Beg plastik nipis
Plastik Lembut	S2	Pembungkus/label makanan
Plastik Lembut	S3	Kepingan penutup
Plastik Lembut	S4	Cawan/penutup
Plastik Lembut	S5	Straw
Plastik Lembut	S6	Tidak diketahui/plastik nipis lain
Plastik Lembut	S7	Beg plastik lain
Tali plastik	BP1	Tali nipis/tali/reben
Tali plastik	BP2	Tali bungkusan
Tali plastik	BP3	Pengikat kabel
Tali plastik	BP4	Tidak diketahui/tali lain
Logam	M1	Paip
Logam	M2	Wayar
Logam	M3	Aerosol
Logam	M4	Tin minuman
Logam	M5	Tin makanan/tin
Logam	M6	Penutup/tudung
Logam	M7	Bungkusan makanan
Logam	M8	Kerajang aluminium
Logam	M9	Baldi/tong
Logam	M10	Tidak diketahui/logam keras lain
Logam	M11	Tidak diketahui/logam lembut lain
Kaca	G1	Botol minuman
Kaca	G2	Balang
Kaca	G3	Glob ringan/tiub
Kaca	G4	Tidak diketahui/kaca lain
Getah	R1	Selipar/kasut
Getah	R2	Tayar
Getah	R3	Belon
Getah	R4	Getah pengikat
Getah	R5	Tidak diketahui/lain-lain
Kain	C1	Tali nipis/tali/pengikat
Kain	C2	Pakaian/tuala
Kain	C3	Kain mengelap/kain lain

Kategori	Kod	Item
Kayu	T1	Kayu/balak
Kayu	T2	Perkakas/batang makanan
Kayu	T3	Gabus botol
Kayu	T4	Palet
Kayu	T5	Tidak diketahui/lain-lain
Busa	D1	Bekas makanan
Busa	D2	Cawan/pinggan/mangkuk
Busa	D4	Polistirena
Busa	D5	Tidak diketahui/lain-lain
Kertas	P1	Rokok/putung
Kertas	P2	Kertas/kadbod
Kertas	P3	Majalah/surat khabar
Kertas	P4	Beg
Kertas	P5	Kotak
Kertas	P6	Bekas makanan/kotak
Kertas	P7	Bungkusan makanan/beg
Kertas	P8	Bekas minuman
Kertas	P9	Cawan
Kertas	P10	Pinggan/mangkuk
Kertas	P11	Tidak diketahui/lain-lain
Perikanan	F1	Pukat
Perikanan	F2	Tali pancing
Perikanan	F3	Umpan pancing
Perikanan	F4	Boya/pelampung
Perikanan	F5	Batang pijar
Perikanan	F6	Mata kail/batu ladun
Perikanan	F7	Tidak diketahui/lain-lain
Pelbagai	Z1	Bateri
Pelbagai	Z2	Bata/simen
Pelbagai	Z3	Permaidani
Pelbagai	Z4	Seramik
Pelbagai	Z5	E-sisa
Pelbagai	Z6	Perabot
Pelbagai	Z7	Alat-alat
Pelbagai	Z9	Bahagian kereta yang besar
Pelbagai	Z10	Bahagian bot yang besar
Pelbagai	Z11	Beg/kotak/sisa
Lain-lain	O1	Lain-lain (nyatakan)
Lain-lain	O2	Lain-lain (nyatakan)
Lain-lain	O3	Lain-lain (nyatakan)
Lain-lain	O4	Lain-lain (nyatakan)
Lain-lain	O5	Lain-lain (nyatakan)

Kain	C4	Bahan penebat/isi			
Kain	C5	Tidak diketahui/lain-lain			