

INDUCTION COURSE FOR ENVIRONMENT AUDITOR



PERATURAN PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (PREMIS YANG DITETAPKAN)(MINYAK KELAPA SAWIT MENTAH) 1977

**HAZRINA BT SALLEH
BAHAGIAN PENGUATKUASA
JABATAN ALAM SEKITAR**

PENGENALAN



- Salah satu industri berasaskan pertanian tertua di Malaysia (1875 dan 1917)
- Buah kelapa sawit – “The Gift of God”. Sebahagian kilang beroperasi sebelum 1974
- Kapasiti memproses 20 – 80 tan/jam
- Asas reka bentuk kilang - kuantiti buah dengan penghasilan effluen.
National average : 1 ton FFB- 0.7m³ POME
- Produk - minyak sawit mentah (*Crude Palm Oil*)
- *By product* – EFB (23% of FFB), Potash ash(0.5% FFB), Palm Kernel (6% of FFB), Shell (5.5% FFB), Fibre(13.5% FFB)
- Kaedah Pelupusan effluen - ke alur air (*water course*) & ke atas tanah (*application onto land*)



DILESENKAN OLEH JABATAN ALAM SEKITAR
TEMPOH 1 JULAI ---- 30 JUN TAHUN SEMASA

PUNCA PENCEMARAN DARI KKS



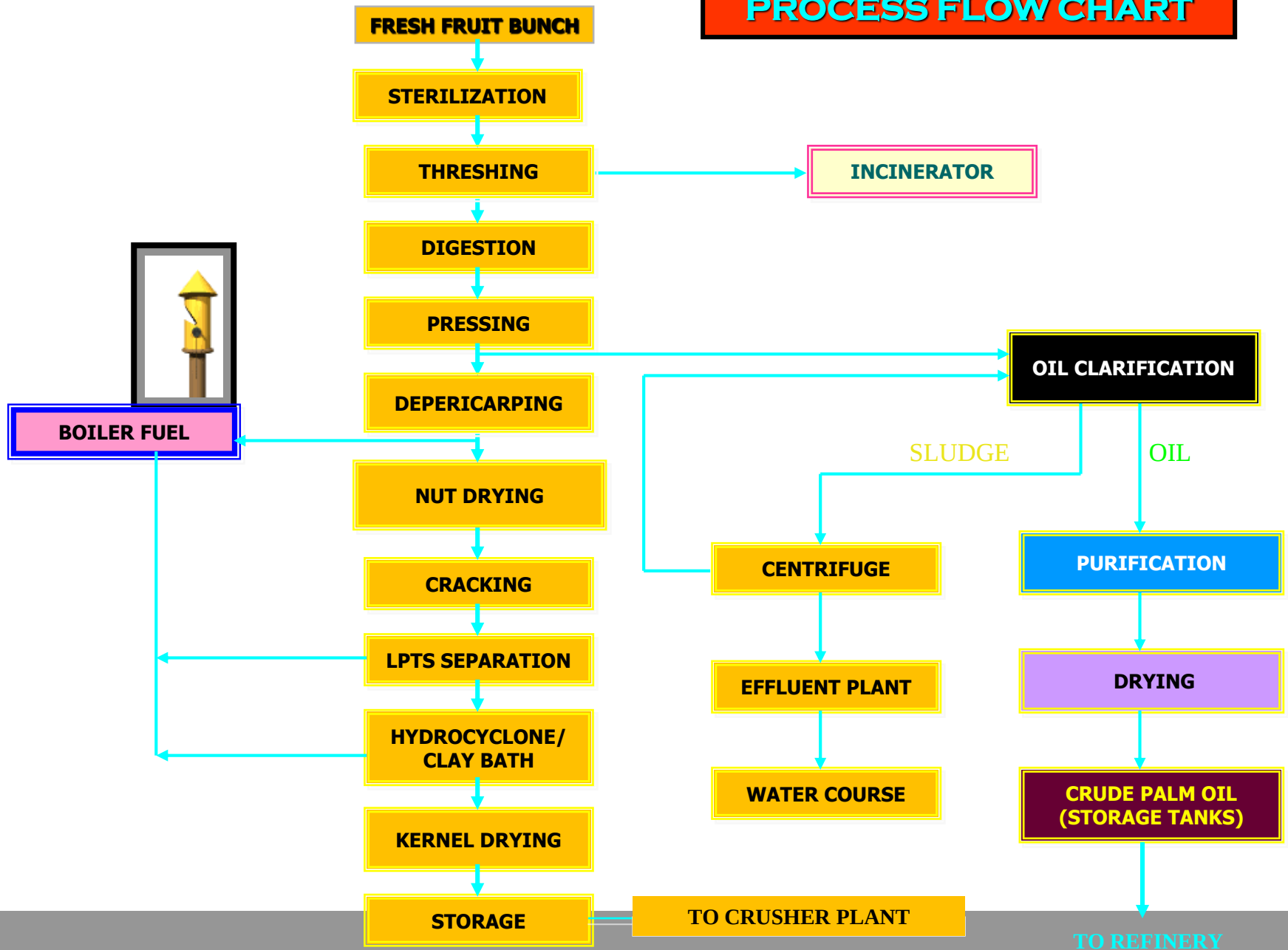
PENCEMARAN	PUNCA
Air	-Pelepasan daripada Sistem pengolahan efluen
Udara	-Pelepasan asap hitam dari cerobong -Pelepasan asap putih daripada incinerator/strealization -Bau busuk pengurusan EFB (improper storage), sistem pengolahan efluen,
Bunyi bising	Janakuasa, strealisation, boiler fan
Buangan Terjadual	- Minyak daripada penyelenggaraan mesin

PERALATAN KAWALAN



- Sistem Pengolahan Effluen
- Alat Perangkap Habuk (*Multicyclone Dust Collector*)
- Alat Cerapan Asap (*Smoke Density Meter*)
- Sistem Pemantauan Pelepasan Berterusan/ Continuous Emissions Monitoring Systems (CEMS)
- Alat Penyenjap Bunyi (*Silencer*)

PROCESS FLOW CHART



PERATURAN BERKAITAN



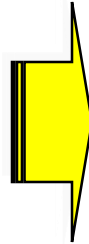
- Akta Kualiti Alam Sekeliling (EQA) 1974
 - Seksyen 16 (Pematuhan Syarat Lesen)
 - Seksyen 18 (Premis yaang ditetapkan hendaklah dilesenkan)
 - Seksyen 19 (Kebenaran Bertulis)
- Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Pelesenan) 1977
- Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978/2014
- Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005
-

Garis Panduan Kawalan Pencemaran Bagi Kilang Kelapa Sawit

Garis Panduan Pelaksanaan Kerja-
Kerja-Kerja Pelupusan Enapcemar
(Desludging) Bagi Kolam
Pengolahan Kilang Kelapa Sawit

Guidelines for The Siting & Zoning of Industries

Kategori INDUSTRI BERAT



Pencemaran air, udara, bau busuk, bunyi bising dan buangan terjadual

Zon Penampan- minima 500 meter kawasan kediaman/ perdagangan

Kelulusan penilaian awal tapak dari Jabatan Alam Sekitar

Menahan, menaiki dan menggelidahkan



- Seksyen 38 AKAS 1974

menyiasat, memeriksa , menahan, menyita apa-apa peralatan berkaitan industri, loji, kenderaan, kapal dan bahan dan bahan mentah digunakan
TANPA WARAN

Mengambil sampel pencemar, atau buangan dikeluarkan, dilepaskan atau kemungkinan dilepaskan dari premis

Mengambil apa-apa dokumen



**PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM
SEKELILING (PREMIS YANG DITETAPKAN)
(MINYAK KELAPA SAWIT MENTAH) 1978
BERKUATKUASA 4 NOVEMBER 1977 & 1 JULAI 1979**

Peraturan 2 - Tafsiran

BOD - Oksigen Biokimia diperlukan pada 3 Hari dan Suhu 30 Darjah Centigrade

Kepekatan BOD - Keamatan Oksigen Biokimia bagi Satu Unit Isipadu

Beban BOD - Jumlah amaun Oksigen (BOD) digunakan oleh satu amaun effluen

Effluen - Buangan cecair atau air yang keluar disebabkan proses pengeluaran yang berlaku di premis yang ditetapkan (minyak kelapa sawit mentah)

Lesen - Lesen mengenai premis yang ditetapkan di bawah Seksyen 18 AKAS 1974

Premis Yang Ditetapkan (PYDT)

Ditetapkan di bawah Perintah Kualiti Alam Sekeliling (PYDT) (Minyak Kelapa Sawit Mentah) 1977 - yang diduduki atau digunakan bagi MEMPROSES:

Buah kelapa sawit atau tanda-tandan buah kelapa sawit hidup menjadi minyak kelapa sawit mentah samada sebagai keluaran parantaraaan atau keluaran siap

Alur Air

Kolamair
Tasik
Sungai dan anak
sungai
Taliair
Parit
Mata air atau pun
telaga

Bahagian laut yang
bersempadan pantai
pasang surut

Kumpulan air di
permukaan atau di
bawah permukaan bumi
samada semula jadi
atau diadakan

Peraturan 3 - Tempoh Bagi Maksud Seksyen 18(2) (a & c)

Tempoh pematuhan – 14 hari selepas menduduki / 31 Januari 1979

Peraturan 4 Syarat-Syarat Dan Sekatan Sedia Ada Hendaklah Diteruskan Jika Berlaku Pertukaran Tentang Kedudukan

14 hari selepas pertukaran kedudukan /
Dari tarikh pertukaran penduduk hingga keputusan permohonan

Peraturan 5 Melaporkan Perubahan-Perubahan Tentang Maklumat Yang Diberi Bagi Maksud Permohonan

Dikemukakan dalam tempoh 7 hari terhadap perubahan yang berlaku semasa memohon memperbaharui atau pindah milik lesen

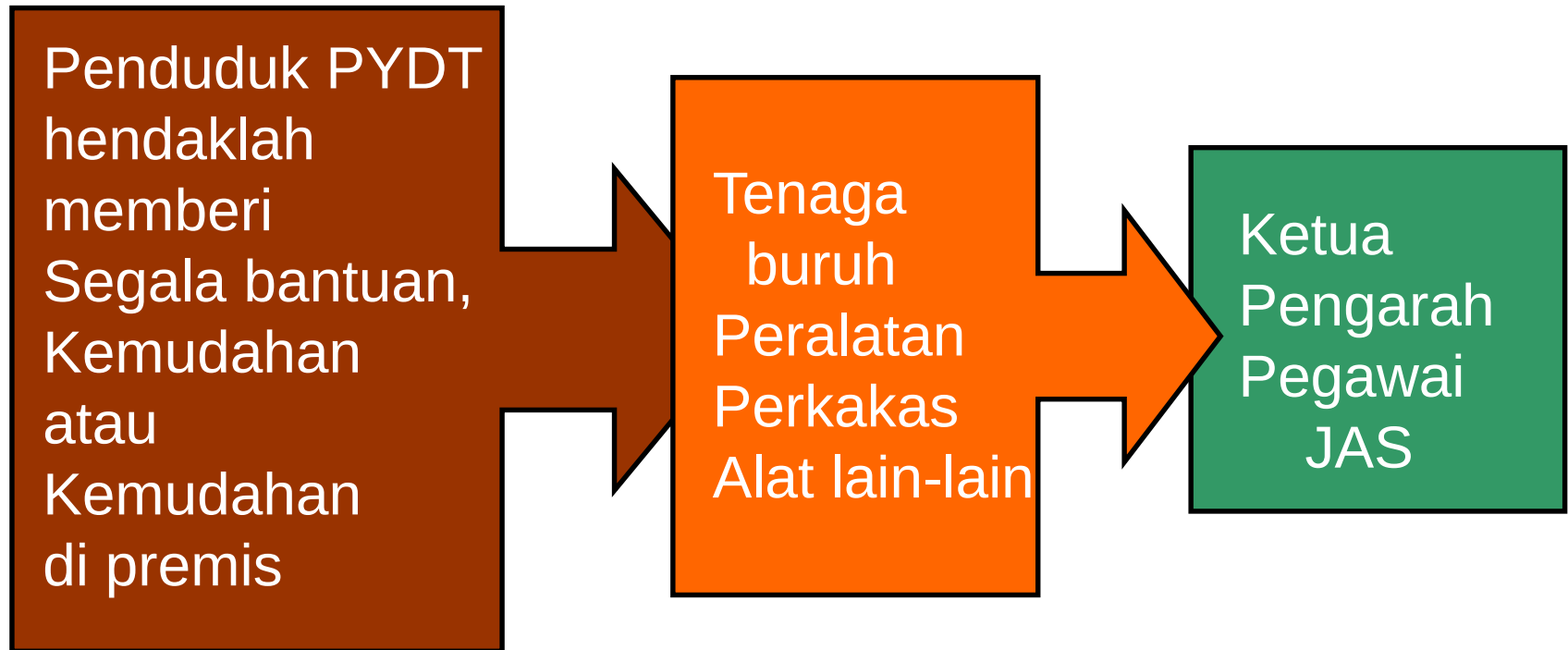
Peraturan 6 - Membuat Perubahan-Perubahan Yang Mengubah Kuantiti Effluen

Mendapat kelulusan Ketua Pengarah terlebih dahulu

Perubahan pada kuantiti dan kualiti effluen

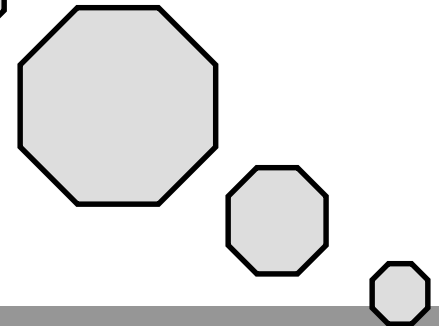
Skop – struktur premis, sistem saluran dan peralatan/loji/mesin,

Peraturan 7 - Kewajiban Penduduk Memberi Bantuan Untuk Tindakan Di bawah Seksyen 38



Peraturan 8 - Pendawasan Effluen

**Pendawasan
Effluen mentah
atau diolah dari sesuatu
premis tidak dibenar/biar
pada bila-bila masa
kecuali mendapat
kelulusan bertulis
KPAS**



Peraturan 9 - Mempamerkan Lesen

Lesen hendaklah dipamerkan di suatu tempat yang boleh dilihat dengan jelas di bangunan utama premis

Peraturan 10 - Penyata Sukutahunan



1. Sukutahun bermula 1 Januari,1 April,1 Julai dan 1 Oktober
2. Borang di Jadual Pertama . Kemukakan dalam tempoh 14 hari selepas akhir suku tahun.
3. Tiada laporan dalam tempoh premis tidak diduduki
4. Penduduk baru kemukakan dalam tempoh 14 hari selepas akhir sukutahun penuh

Peraturan 11 - Mengenakan Syarat-Syarat Yang Boleh Diterima Bagi Pelepasan Effluen

Kuasa KPAS tetapkan had pelepasan effluen sebagai syarat lesen terhadap PYDT(Minyak Kelapa Sawit Mentah)

Peraturan 12 - Had-Had Bagi Parameter Effluen Yang Akan Dilepaskan Ke dalam ALURAIR

1. **Bagi pelepasan ke alurair**
2. **Jadual Kedua (Ruang 2) terpakai sehingga 30 Jun 1979**
3. **Jadual Kedua (Ruang 3, 4, 5, & 6) terpakai sehingga 31 Disember 1983**

Kini ..

Jadual Kedua (Ruang Ketujuh) sejak 1 Januari 1984

4. **Ketua Pengarah boleh kenakan had-had yang lebih ketat**
5. **Ketua Pengarah boleh kenakan had-had yang kurang ketat**

Jadual Kedua (Ruang Ketujuh) – Peraturan 12(3), ALURAIR

Parameter	Had (Jan 1984)
BOD 3 Hari, 30 °C mg/l	100
Minyak dan Gris mg/l	50
Pepejal Terampai mg/l	400
Ammoniakal Nitrogen mg/l	150*
Jumlah Nitrogen mg/l	200*
pH	5.0 – 9.0
Suhu	> 45 °C

Peraturan 13 - Had-Had Bagi Parameter Effluen Yang Akan Dilepaskan Ke dalam ATAS TANAH

1. **Bagi pelepasan ke atas tanah**
2. **Hanya kepekatan parameter BOD yang dikenakan**
3. **Tiada had dikenakan sehingga 30 Jun 1979**
4. **Had kepekatan BOD sebanyak 5000 mg/l**

- 5. Ketua Pengarah boleh tidak mengenakan had-had pelepasan**
- 6. Ketua Pengarah boleh mengenakan had-had yang lebih ketat dari 5000 mg/l**
- 7. Ketua Pengarah boleh mengenakan had-had yang kurang ketat dari 5000 mg/l**

Peraturan 14 - Takat Pelepasan

Takat Pelepasan ditetapkan oleh KPAS

Takat Pelepasan dalam peraturan ini merujuk kepada takat dinyatakan di atas



Kepekatan parameter effluen dilepaskan dalam peraturan ini (representatif) adalah kepekatan yang dilepaskan di takat pelepasan ditetapkan

Bayaran Berkaitan Lesen

Peraturan 15	Kebenaran Bertulis Seksyen 19 AKAS	RM 1000.00
Peraturan 16	Lesen/ Pembaharuan Lesen - Proses - Effluen (kuantiti & kepekatan dilepaskan setahun)	RM 100.00 RM 150.00 (minima)
Peraturan 17	Pengecualian	Oleh KPAS
Peraturan 18	Memindahmilik Lesen	RM30.00

Syarat-Syarat Lesen Kilang (Jadual Pematuhan)

Setiap lesen kilang dikeluarkan bersama dengan Jadual Pematuhan

Contoh Jadual Pematuhan di Lampiran 1 & 2

Penduduk premis hendaklah mematuhi keseluruhan syarat-syarat ditetapkan

Tindakan perundangan boleh diambil di atas ketidakpatuhan

DENDA



- **Kompaun**

Kesalahan pengurusan buangan terjadual

- **Kes Mahkamah**

Seksyen 16 - RM 25,000.00 atau 2 tahun penjara atau keduanya

Seksyen 18 - RM 50,000.00 atau 2 tahun penjara atau keduanya

POLISI



- Pematuhan 100% pada tahun 2012 semua aspek
- Pelepasan asap putih dari insinerator
- Pelepasan asap hitam dari dandang
- Pelepasan effluen masih tidak mematuhi had ditetapkan

- Kawasan pelupusan atas tanah tidak mencukupi
- Pelupusan tandan-tandan kosong
- Kedudukan premis yang berhampiran dengan kawasan penempatan (*zon penampakan tidak mencukupi*)

AUDIT



ELEMEN YANG PERLU DILIHAT OLEH AUDITOR

Dokumen



- Dokumen Kelulusan JAS – Peringkat Pembinaan/Operasi
 - Ulasan Penilaian Awal Tapak
 - Kebenaran Bertulis di bawah Seksyen 19
 - Pelan- Pelan-pelan berkaitan seperti pelan tatatur premis dan sistem pengolahan effluen
 - Lesen di bawah Seksyen 18 beserta Jadual Pematuhan
 - Kelulusan Bertulis di bawah Peraturan 6 PPKAS (PYDT) Minyak Sawit Mentah 1977- sekiranya ada pindaan
 - Permohonan pembaharuan lesen : Tempoh pembaharuan 3 bulan sebelum tamat lesen

Dokumen peringkat operasi



- Dokumen Proses
 - Rekod kuantiti buah sawit diproses & masa kerja
 - Laporan Suku Tahun - 4 Laporan perlu dikemukakan kepada JAS
- Dokumen Alat kawalan pencemaran
 - Rekod performance monitoring proses sistem pengolahan efluen (semak rekod kadar alir efluen,pH, DO etc)
 - Kelulusan Desludging daripada JAS Negeri (sekurang-kurangnya sekali setahun)
 - Rekod CEMS, calibration smoke density meter
 - Rekod performance monitoring untuk siklon, bag filter etc



- Pengurusan Buangan Terjadual
 - Kelulusan penstoran melebihi 180 hari @ 20 MT bagi pengurusan buangan terjadual
 - Rekod Inventori buangan terjadual- Sistem ECN (elektronic consignment note)
 - Tarikh akhir pelupusan buangan, kontraktor penerima buangan- dilesenkan oleh JAS
 - Penstoran buangan terjadual



- Laporan pemantauan bagi stack sampling as per requirement in license condition.

2. Fizikal

Pemprosesan kilang terutama yang berpotensi melepaskan pencemaran

Simpanan bahan mentah dan tandan kosong

Sistem saliran dan peparitan premis

Peralatan digunakan seperti dandang

Peralatan kawalan air seperti sistem pengolahan effluen

Peralatan kawalan pencemaran udara seperti insinerator dan alat perangkap habuk

Pengurusan buangan terjadual seperti penstoran, pelabelan dll

Persampelan pencemaran

Terima Kasih