

SISTEM HACCP MAKANAN: TAHAPAN KERJA DAN PENGAWASANNYA

RESTORAN/WARUNG:

DISUSUN OLEH:

SERATA
FOODS

Tanggal pengesahan:

Tanggal penyesuaian:

1. Memahami Sistem HACCP Makanan

HACCP merupakan singkatan dari:

“Hazard Analysis and Critical Control Point”

Terjemahan Bahasa Indonesia: Analisis Risiko Kesehatan dan Titik Pengendalian Kritis

Sistem ini sudah diadopsi dalam bentuk peraturan di banyak negara. Di Indonesia, aturan rujukannya adalah:

1. **Peraturan Menteri Kesehatan No. 1096 tahun 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga**
2. Peraturan Pemerintah No. 28 tahun 2004, tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan

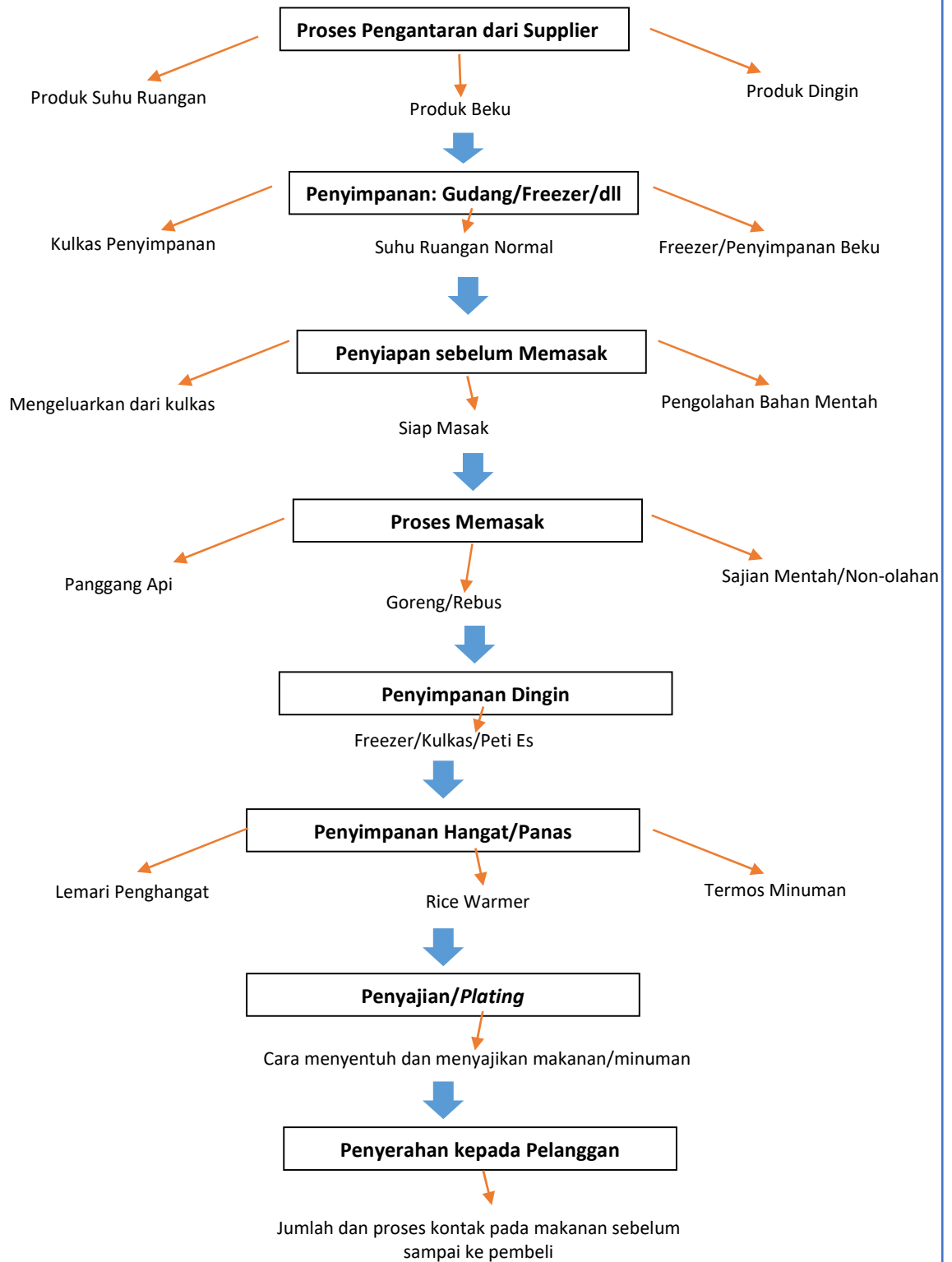
Tujuan utama dari penerapan sistem HACCP adalah melaksanakan pengendalian kritis yang terjadwal dan terukur, dalam setiap operasi produksi makanan olahan guna memastikan bahwa tidak ada proses yang keliru, sekaligus menjamin kualitas kebersihan dan kesehatan semua tahapan, serta hasil produksi.

2. Skema Alur Kerja HACCP

Alur kerja HACCP sudah dimulai sejak proses pembelian bahan baku dan material pendukung lain dari distributor/suplai. Karena proses penyediaan bahan baku ini melibatkan transaksi, kontak dengan manusia, termasuk juga kontak dengan platform kendaraan, kemasan kecil dan kemasan besar (grosir), kondisi lingkungan sepanjang jalur pengantaran, dan proses bongkar muat, maka mula-mula HACCP menganalisis bagaimana bahan makanan itu diambil, diantarkan, hingga tiba di gudang penyimpanan restoran/warung.

Skema alur kerja HACCP di bawah ini dibuat relevan untuk usaha restoran, namun bisa juga diadaptasi ke bisnis warung, depot makanan/minuman, dan pelayanan jasa antar makanan.

PROSES DASAR HACCP USAHA MAKANAN



3. Potensi-potensi Bahaya

Sebuah “*hazard*” atau sumber potensi bahaya adalah apapun, baik itu barang, keadaan, keadaan atau tindakan orang, atau makhluk hidup lain yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan bagi calon pembeli produk makanan.

Ada tiga tipe *hazard*, yakni:

1. *Microbiological hazards* (bahaya mikrobiologi, patogen, dan penularannya)

Jenis bahaya ini termasuk di dalamnya keracunan makanan oleh bakteri dan virus, jamur, fermentasi beracun, tergolong ke dalam risiko tinggi karena:

- a. **Dapat bertahan**--Bakteri, virus, jamur dan patogen masih bisa hidup jika proses memasak tidak sempurna, dan atau mengalami kontak langsung dengan makanan jadi
- b. **Dapat berkembang**—Bibit penyakit dari bakteri dan virus yang tidak segera ditangani dapat berkembang berkali-kali lipat, misalnya dalam temperatur yang keliru selama masa penyimpanan produk tertentu, pada saat mengantarkan, dan di tempat penyimpanan makanan jadi yang kurang panas.
- c. **Cepat menular**—Untuk makanan mentah seperti daging sapi, ayam, dan sayur serta buah-buahan yang tidak dicuci dan/atau dimasak dengan sempurna, penularan penyakit dapat terjadi instan atau dalam waktu yang singkat, melalui *cross-contamination* dan bermutasi dalam jangka panjang

Bahaya-bahaya mikrobiologis lainnya termasuk bakteri dari ragi, produk pengendapan, telur dan daging busuk, dan alat-alat cetak yang jarang dibersihkan dapat mencemari makanan dengan cepat.

2. *Chemical hazards* (bahaya kimiawi atau yang berasal dari proses keliru)

Jenis bahaya ini dapat berasal dari beberapa bahan baku yang mengandung pestisida, insektisida, atau fungisida, terjadi pada proses penyimpanan yang tidak benar, paparan suhu yang tidak benar pada makanan, dan juga penyalahgunaan bahan-bahan kimia (anti-serangga, pembersih lantai, cairan pencuci piring, dan sebagainya).

3. *Physical hazards* (bahaya yang berhubungan dengan kontak langsung, baik itu juru masak, pelayan, alat masak plastik, kaca, material kayu, juga kontaminasi dari hama dan serangga).

Setelah tipe-tipe *hazard* teridentifikasi, dilakukanlah analisis terkait dengan cara mencegahnya, juga apa dan bagaimana tindakan reaksi jika terjadi kesalahan proses atau tindakan.

4. Aturan-aturan Pencegahan

Hazards atau bahaya-bahaya kesehatan selama proses produksi makanan dapat diatasi dengan membuat aturan-aturan pencegahan, dan guna meminimalisasi proses koreksi di kemudian hari.

Contoh Aturan Pencegahan dalam pengolahan daging ayam:

Jenis Bahaya/Risiko	Aturan Pencegahan
Tersisa bakteri, virus, patogen, dan jamur pada bahan baku makanan	Proses memasak dengan seksama
Penularan mikrobiologi penyebab penyakit dan potensi keracunan makanan yang mentah atau tidak matang dengan sempurna	<ul style="list-style-type: none">• Penanganan secara hati-hati semua alat dan bahan masak yang berkorelasi langsung.• Bahan makanan dipisahkan berdasarkan kategori kering/basah, atau ruang penyimpanan diatur dalam suhu-suhu tertentu mengikuti jenis dan kondisi materialnya.

5. Critical Control Points (CCPs) dan Critical Limit

Tabel *hazards* dan *Critical Control Point* kasus warung Ayam Bakar



No	Proses	Hazards	Critical Control Point	Control Measure	Critical Limit
1	Distribusi Bahan	Bakteri, Pestisida, Polusi Jalanan, Kontak Manusia, <i>Physical Hazards</i> termasuk debu, batu, dan plastik	Saat Menerima dan Persiapan Memasak/Pembersihan	<ul style="list-style-type: none"> - Pemilahan bahan berdasarkan tipe (basah/kering), - Fungsi (sajian utama/pendukung), - Pembersihan secara menyeluruh 	<ul style="list-style-type: none"> - Beras harus kering dan bersih dari jamur, batu, dan sisa gabah penggilingan, karung tidak bocor. - Daging Ayam segar, tidak berwarna kebiruan, tidak berbau busuk, teksturnya tidak lembek atau hancur. - Bumbu-bumbu terkemas baik, tidak ada kebocoran dan tidak saling tercampur. Tidak bersemut. - Cabai tidak busuk atau lembab, tidak berulat atau bersemut.
2	Penyimpanan Bahan	Serangga, Kebusukan, Kontaminasi dari Manusia, Kontaminasi dari bahan lain	Saat menyimpan di gudang, kulkas atau freezer	<ul style="list-style-type: none"> - Pemilahan bahan berdasarkan tipe (basah/kering) - Cara menyusun bahan dalam kulkas/freezer - Cara menyusun di gudang 	<ul style="list-style-type: none"> - Daging Ayam mentah disimpan dalam suhu di bawah 5°C (segar) dan harus habis dalam 2 hari, atau di bawah 18°C (beku). - Beras kering disimpan dalam suhu antara 25°C dan 37°C, dengan kelembaban <60% - Cabai segar disimpan dalam suhu antara 7°C hingga 13°C selama maksimal 2 minggu. - Susunan dalam kulkas mengikuti petunjuk penyusunan yang standar: kering di atas dan basah di bawah
3	Membersihkan	Bakteri dan Virus, Kontaminasi dari Kontak Manusia, Sabun dan Kimia lain	Saat membuka kemasan, mencuci, dan menyiapkan	<ul style="list-style-type: none"> - Pemisahan olahan bahan kering dan basah - Pembersihan secara menyeluruh - Transisi sebelum dimasak 	<ul style="list-style-type: none"> - Daging tidak boleh terendam air terlalu lama. - Aroma sabun pembersih tidak tertinggal di alat-alat pemotong, wadah, panci masak dan pembungkus.
4	Memasak	Sisa bakteri dan virus yang tidak teratasi setelah pembersihan, Kontaminasi dari juru masak	Saat Memasak Nasi, Menggorang Ayam, Memproses bumbu cabai	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan topi dan masker saat memasak - Memasak/menggorang ayam hingga benar-benar matang - Nasi benar-benar matang dan tidak basah - Cabai dan sayuran yang bebas diolah hingga matang atau 	<ul style="list-style-type: none"> - Ayam dimasak dan digoreng dengan suhu minimal 75°C - Nasi benar-benar matang dan tidak basah - Cabai dan sayuran yang dimasak/goreng minimal 75°C

				disajikan dalam keadaan segar dan bersih.	
5	Penyimpanan Hangat	Kerusakan karena suhu, Pembusukan, kontaminasi serangga, Kelembaban	Saat makanan jadi sudah disimpan dalam penyimpanan sementara (diperiksa secara berkala)	<ul style="list-style-type: none"> - Menjaga suhu penyimpanan hangat stabil - Menjamin wadah bebas dari kontaminasi serangga - Sayuran dan cabai tidak layu 	<ul style="list-style-type: none"> - Ayam goreng yang belum diproses harus disimpan dalam suhu minimal 72°C, dan maksimal selama 5 jam. - Nasi yang sudah jadi diperiksa berkala dan pastikan tetap hangat dan kering (tidak kena tetesan air) - Sayuran dan cabai aman dari kelembaban
6	Penyajian/Plating	Kontaminasi kontak manusia, Kotoran dari piring atau gelas penyajian	Saat menata Ayam, Nasi, Sambal, dan Minumannya di dapur	<ul style="list-style-type: none"> - Mengenakan sarung tangan bersih setiap menyajikan - Menggunakan alat jepit khusus untuk sajian kering - Menggunakan sendok bersih untuk es batu dan minuman 	<ul style="list-style-type: none"> - Alat basah dipisahkan penggunaannya dengan alat kering. - Sedotan minuman disimpan dalam wadah tertutup dan tidak menyentuh ujung minumannya secara langsung. - Ruang dan Meja <i>plating</i> tidak tercemar dengan material dan bahan lain. - Memisahkan piring/gelas bersih dalam wadah kering dan tertutup.
7	Pengantaran ke Pembeli	Kontaminasi dari Kontak Manusia, Asap dan Abu rokok sekitar, Polusi dari Jalan, Debu dari Kipas Angin, Serangga terbang	Saat mengantar makanan/minuman ke meja pembeli atau delivery	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan sarung tangan bersih saat memegang piring - Menggunakan penutup hidung, rambut dan mulut - Menghindari arah angin dari luar atau kipas angin - Waspada serangga terbang 	<ul style="list-style-type: none"> - Suhu makanan tidak berubah drastis saat tiba di meja/delivery - Tidak ada kotoran satupun yang hinggap di makanan

**Sumber panduan suhu: Beras (apeda.gov.in), Ayam (USDA Food Safety and Inspection Service), Sayuran dan Cabai (pgia.ac.lk/journal).*

6. Monitoring

Semua *Control Measure* dalam tabel CCP di atas wajib dimonitor secara berkala untuk memastikan kualitasnya, menggunakan standar kontan dan mengadopsi batasan-batasan kritis.

Sebagai contoh:

Control Measure	Critical Limit	Monitoring
Kontrol temperatur untuk mencegah bahaya mikrobiologis	-5°C	Menggunakan alat pengukur suhu berstandar (termometer makanan dan freezer), mengawasi suhu <i>freezer</i> tidak naik melebihi -5°C, setiap pagi dan malam hari.

Tapi, tidak semua *Control Measure* dan *Critical Limit* dapat dipantau secara kuantitatif, misalnya saja:

Memeriksa staf juru masak dan staf penyajian selalu menggunakan celemek, topi yang menutupi semua rambut, sarung tangan, masker hidung dan mulut.

Control Measure	Critical Limit	Monitoring
Kelengkapan pakaian pengaman staf masak dan penyajian	Staf selalu menggunakan pakaian standar keamanan yang ditentukan, dan dalam keadaan bersih	Penyelia atau manager produksi atau pelayanan memantau kondisi pakaian para staf yang dimaksud, memeriksanya secara berkala dan menginstruksikan perbaikan jika menemukan pelanggaran.

Frekuensi pemantauan/pengawasan di atas sangat bergantung pada karakter produksi dan alur kerja yang sudah ditentukan, dapat dituangkan dalam bentuk S.O.P. atau aturan kerja khusus untuk bagian-bagian produksi tertentu. Jika ditemukan kesalahan dalam *Control Measure*, tidak memenuhi persyaratan *Limit* yang sudah ditentukan, maka segera lakukan Tindakan-tindakan Koreksi.

7. Tindakan-tindakan Koreksi

Tindakan koreksi diperlukan ketika sebuah pelanggaran terjadi dari *Control Measure*, dan gagal memenuhi ambang toleransi yang ditentukan. Tindakan koreksi juga berarti prosedur penanganan khusus yang dilakukan, terencana atau spontan, guna memastikan proses produksi makanan tetap bisa berjalan dan pengawasannya tetap berjalan. Semua ini dilakukan selama tahapan pemantauan (*monitoring*).

Sebagai contoh kondisi kulkas penyimpanan bahan baku:

Monitoring	Tindakan Koreksi
Suhu kulkas pada pagi hari sebelum memulai operasi terpantau 10°C	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa suhu penyimpanan barang dan pastikan suhu di dalam kulkas sesuai dengan ukuran derajat yang sebenarnya • Menimbang apakah makanan tetap aman digunakan, ataukan harus dibuang, pilah berdasarkan jenis • Hubungi teknisi kulkas • Melakukan training jangka panjang bagi staf penyelia kulkas

Contoh *cross-contamination* yang terjadi pada talenan/alas pemotong daging:

Monitoring	Tindakan Koreksi
Pada talenan untuk memotong lalapan dan cabai ditemukan noda darah yang berasal dari daging ayam	<ul style="list-style-type: none"> • Bersihkan talenan dan membilasnya dengan disinfektan yang aman bagi makanan • Buang lalapan atau cabai yang terlanjur terkena darah • Melakukan training kepada petugas potong/PIC talenan

Tindakan koreksi sejatinya mengandung dua fungsi:

1. Memastikan bahwa bahan makanan yang dipermasalahkan telah aman dari kontaminasi, atau terjaga dari potensi bahaya
2. Mencegah masalah yang sama terjadi lagi dengan memastikan sumber penyebab masalah, *control measure*, dan mengambil langkah tindakan yang tepat.

Semua prosedur *monitoring* dan Tindakan koreksi di atas haruslah dicatat dan didokumentasikan secara akurat, lalu diarsipkan. Data angka dan semua pengukuran, baik kuantitatif maupun kualitatif, dilengkapi dengan nama penanggung jawab dan juga alat/produk yang digunakan.

8. Dokumentasi dan Verifikasi

Pencatatan proses *monitoring* dan *control measure*, juga Tindakan Koreksi diperlukan untuk memastikan sistem bejalan dalam jangka panjang. Diperlukan pula verifikasi untuk sistem HACCP, guna menunjukkan apakah para petugas dan manajer telah melakukan semua prosedur yang diperlukan, dan melakukannya secara akurat.

Contoh proses verifikasi HACCP:

- Memeriksa apakah *Control Measure* pada *CCP* telah dilaksanakan secara konsisten, dan di-monitor secara berkala.

- Memastikan bahwa Tindakan Koreksi telah dilakukan oleh mananjer atau penanggung jawab, telah dilakukan pula *double check* dan penandatanganan berkas koreksi.
- Memastikan bahwa catatan *monitoring* sudah konsisten dan akurat, diparaf oleh Manajer secara berkala atau jika memungkinkan, setiap hari.

Beberapa contoh ceklis pemantauan yang dapat digunakan dalam restoran/warung:

Dokumen Ceklis	Tujuan/Fungsi
Ceklis Kegiatan BUKA	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan panduan pada petugas jaga apa-apa saja yang perlu dilakukan sebelum membuka restoran/warung • Memastikan kebutuhan menyalakan lampu, kompor, alat penghangat, AC, dan sebagainya • Memastikan semua barang, alat dan bahan telah tersedia di tempatnya
Ceklis Pembersihan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan panduan apa-apa yang perlu dibersihkan, berapa kali dalam sehari/seminggu • Tindakan koreksi jika terjadi kekeliruan atau situasi tidak terencana • Dasar pembuatan Aturan Kebersihan Standar
Ceklis Kegiatan TUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Panduan menutup pintu-jendela, mematikan kompor, merapikan bahan-bahan dan menyiapkan perlengkapan untuk operasi hari berikutnya • Proses pemantauan meteran listrik, keamanan ruangan dan pintu, keamanan wadah-wadah penyimpanan bahan
Catatan STOK dan MONITOR	<ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa jumlah dan keadaan stok bahan • Monitor layout dan cara penyimpanan barang • Mengidentifikasi bahan-bahan yang habis, hampir habis, dan perlu diperbaharui.
Catatan SUHU PENYIMPANAN KERING	<ul style="list-style-type: none"> • Mencatat suhu akurat setiap penyimpanan bahan kering, diperiksa dua kali dalam sehari • Memuat <i>Critical Limit</i> untuk toleransi batas suhu jika terjadi perbedaan dengan standar utama • Memuat Tindakan koreksi jika terjadi kekeliruan yang bisa memengaruhi proses produksi.
Catatan SUHU KULKAS/FREEZER	<ul style="list-style-type: none"> • Mencatat suhu akurat setiap penyimpanan bahan di kulkas atau freezer diperiksa dua kali dalam sehari • Memuat <i>Critical Limit</i> untuk toleransi batas suhu jika terjadi perbedaan dengan standar utama <p>Memuat Tindakan koreksi jika terjadi kekeliruan yang bisa memengaruhi proses produksi.</p>
Catatan SUHU PROSES MASAK	<ul style="list-style-type: none"> • Mencatat suhu akurat setiap proses memasak, memastikan hasil masakan memenuhi ambang suhu minimal yang aman • Memuat Tindakan koreksi jika terjadi kekeliruan yang bisa memengaruhi proses produksi. • Dasar penyusunan PEMANTAUAN SUHU PRODUK

Catatan kloter DAGING MASUK-KELUAR	<ul style="list-style-type: none"> • Mencatat kode-kode kloter daging yang masuk, membedakan berdasarkan waktu datangnya. • Menandai dan mengambil tindakan untuk daging-daging yang sudah rusak • Memuat Tindakan Koreksi jika terjadi kekeliruan dalam proses pengadaan dan/atau dalam urutan masak
Catatan PENGENDALIAN SERANGGA	<ul style="list-style-type: none"> • Mencatat kondisi dan bukti pemberantasan serangga, didokumentasikan secara harian, pagi dan malam.
Catatan MANAJEMEN SAMPAH	<ul style="list-style-type: none"> • Mencatat jumlah item dan jenis sampah, mencatat pula alasan ketidak-terpakaianya • Mencatat proses pilah, pembuangan/daur ulang sampah • Memuat Tindakan Koreksi jika terjadi kekeliruan penanganan sampah • Dasar penyusunan ATURAN PENANGANAN SAMPAH/LIMBAH

Semua dokumen di atas dicatat menggunakan variabel “Frekuensi Pemantauan”, memuat nama *Person in Charge* atau pegawai pelaksana, dan diparaf/disetujui oleh manajer atau *team leader*.

TERIMA KASIH