

2025

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)

DIVERSIFIKASI RUMPUT LAUT MENJADI PUPUK ORGANIK CAIR

DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN
KABUPATEN DOMPU

Sanca Rahmatullah



STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

 DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN BIDANG PENGUATAN DAYA SAING PRODUK KELAUTAN DAN PERIKANAN	Nomor SOP	500.5/68/Dislutkan/2025
	Tanggal Pembuatan	25 Februari 2025
	Tanggal Revisi	
	Tanggal Efektif	25 Februari 2025
	Disahkan Oleh	Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Dompu  Amiruddin, S. Hut Pembina-4k1 (IV/b) NIP. 19711130 199803 1009
SOP DIVERSIFIKASI RUMPUT LAUT MENJADI PUPUK ORGANIK CAIR		
Dasar Hukum	Kualifikasi pelaksanaan	
1. Undang-Undang No. 31 Tahun 2004 tentang Perikanan sebagaimana telah diubah dengan UU RI No. 45 Tahun 2009 tentang perubahan atas Undang-Undang No. 31 Tahun 2004. 2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, beserta perubahannya, sebagai dasar pengelolaan kegiatan agar tidak menimbulkan pencemaran atau kerusakan lingkungan. 3. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 2026 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2019 tentang Sistem Budi Daya Pertanian Berkelanjutan, yang mengatur antara lain sarana berupa pupuk, pembinaan, pengawasan dan sanksi. 4. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 1 Tahun 2024 penerapan kerangka kualifikasi Nasional Indonesia bidang budidaya rumput laut. 5. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 261/KPTS/SR.310/M/ 4/2019 tentang Persyaratan Teknis Minimal Pupuk Organik, Pupuk Hayati dan Pembenah Tanah.	1. Memahami regulasi dan teknis pengolahan hasil perikanan/ rumput laut. 2. Memahami prinsip fermentasi (anaerob/aerob) POC 3. Memahami dasar pengolahan dan penanganan bahan organik; 4. Terampil mengoperasikan peralatan pencacah (chopper) dan drum fermentasi. 5. Memahami prosedur pengujian mutu standar mutu unsur hara POC (N, P, K, C-Organik). 6. Mampu dan memahami menggunakan APD, alat ukur sederhana dan sanitasi peralatan;	
Keterkaitan	Peralatan/ Perlengkapan	
1. Lintas Bidang dan Seksi (Bidang Perikanan Budidaya dan Pengolahan dengan Pemasaran Hasil Perikanan) 2. Kelompok Pengolah dan Pemasar (POKLAHSAR). 3. Pembudidaya Rumput laut 4. Pembudidaya/Petani Tanaman Hortikultura	Bahan Baku: Rumput Laut segar/kering (<i>Kappaphycus alvarezii</i>), Molase, EM4 Pertanian, Air Kelapa, Air Bersih. Peralatan: Chopper/Alat Pencacah Wadah Fermentasi, Timbangan Digital, Pisau, Talenan, Baskom, Gelas Ukur, Pengaduk, Corong, Saringan, Botol Kemasan & Labeling.	

Peringatan	Pencatatandan pendataan
1. Rumput laut yang tercemar bahan kimia, minyak, logam berat atau bahan berbahaya tidak boleh digunakan 2. Jika proses fermentasi tidak dilakukan dalam kondisi kedap udara yang tepat (wadah tertutup rapat) atau higienitas tidak terjaga, pupuk akan mengalami kebusukan (kontaminasi patogen), menimbulkan bau busuk menyengat, serta menurunkan kandungan hara dan fitohormon (auksin, sitokinin, giberelin).	1. Disimpan sebagai data elektronik dan manual. 2. Formulir bahan baku & produksi, formulir pengawasan fermentasi, hasil pengujian mutu, dokumentasi dan berita acara.

NO	KEGIATAN / TAHAPAN	PELAKSANA			MUTU BAKU			KETERANGAN
		PETUGAS/ STAF	KASI BINA MUTU & DIVERSIFIKASI PRODUK KP/ JABFUNG AHLI MUDA	KABID/ KADIS	PERSYARATAN/ PERLENGKAPAN	WAKTU	OUTPUT	
1	Menyiapkan seluruh bahan baku dan peralatan yang diperlukan.	Mulai			Semua peralatan dan Bahan yang dinutuhkan	3 hari	Semua peralatan dan bahan dalam konidisi siap pakai dan	Kondisi peralatan bersih dan bahan segel masih tertutup
2	Mencuci rumput laut menggunakan air bersih untuk menghilangkan pasir, garam, dan kotoran.	Proses			Rumput laut segar bersih.	1 Jam	Bahan baku bersih dari kotoran dan polutan	Pemeriksaan fisik bahan baku awal.
3	Memotong dan mencacah rumput laut hingga menjadi bagian kecil agar proses fermentasi lebih cepat.	Proses			Pisau, Chopper, Talenan, Timbangan Digital, Baskom, APD (sarung tangan, masker).	2 Jam.	Bubur/cacahan rumput laut halus	Memperluas permukaan bahan agar fermentasi optimal.
4	Mencampur cacahan rumput laut dengan air bersih kemudian tambahkan molase, air kelapa, EM4 dan diaduk semua bahan tersebut hingga tercampur merata.	Proses			Air bersih, Molase, Air kelapa, EM4, Pengaduk, Baskom/ Wadah pencampur, Pengaduk	1 Jam	Bahan hasil cacahan steril dan Larutan starter aktif.	Aktivasi mikroba dekomposer.

5	Memasukkan campuran ke dalam wadah fermentasi.	Proses			Baskom, drum/ Ember Fermentasi.	30 Menit	Medium fermentasi siap dalam drum tertutup.	Pastikan drum fermentasi tertutup rapat.
6	Menutup rapat wadah fermentasi dan disimpan selama 14 hari pada suhu ruang. Kemudian tutup dibuka setiap 2–3 hari untuk mengeluarkan gas hasil fermentasi, kemudian diaduk kembali.	Proses	Monitoring		Pengaduk dan logbook.	14 hari	Cairan fermentasi berwarna coklat tua kehitaman	Terdapat aktivitas gas ringan di dalam wadah
7	Setelah fermentasi selesai, larutan disaring untuk memisahkan ampas dan cairan.	Proses	Cek Kualitas, layak/tidak		Saringan dan baskom penampung hasil saringan.	1 Jam	Cairan hasil fermentasi matang berwarna coklat tua kehitaman (aroma segar, aroma khas asam manis seperti tape). Tidak terdapat aroma busuk menyengat	Tidak Layak: Diolah ulang/ ditambah EM4/ bioaktivator. Layak: Lanjut ke penyaringan. Ampas padat difungsikan sebagai kompos padat rumput laut.
8	Pupuk cair organik siap pakai dimasukan ke dalam kemasan botol kemasan.	Proses			Botol PET, Stiker label kemasan, Corong,	2 Jam	POC Rumput Laut terkemas rapi dan berlabel.	Pupuk Organik Cair murni (bebas endapan kasar) & ampas padat
9	Melaporkan hasil produksi POC kepada Kabid/Kadis (sebagai alur tambahan birokrasi).			Selesai	Laporan produksi sesuai SOP	1 Hari	Laporan produksi dan produk POC sesuai SOP	Disimpan sebagai arsip manual dan elektronik.