

Bonus Sinergi:
Perpres Nomor 46 Tahun 2025

ISSN 1412 - 1298



EDISI I - TAHUN 2025

SINERGI

MEDIA INFORMASI ITJEN KKP



**Pengawasan Itjen KKP dalam Peningkatan Produksi Garam
untuk Mendukung Swasembada Pangan Strategis dan
Kebijakan *Blue Economy***

**Strategi Pengawasan
Berbasis Risiko di
Saat Efisiensi
Anggaran 2025**

**Koordinasi Stranas PK
Aksi Pengadaan Barang
dan Jasa (PBJ) untuk
Tingkatkan Tata Kelola
yang Bersih dan
Berintegritas**

**Studi Banding Itjen
Kementan ke Itjen
KKP terkait *Internal
Audit Capability
Model (IACM)***

SINERGI

Penanggung Jawab
Inspektur Jenderal KKP

Redaktur
Sekretaris Itjen KKP
Jayeng C. Purewanto

Penyunting / Editor
Fredy Haryanto
Erwiansyah
Octa Agung Nugroho
Farida Farid
Wirata
Reva Nathalia Sari
Asnawi

Desain grafis
Fakulti Khasanah
Hilman Maulana

Fotografer
Afdi Nurdiansyah
Urip Mulyono

Sekretariat Tim
Bachtiar Andrian Syaifullah
Mochamad Firdaus
Natalisa Fitriani H
Tita Damayanti
Sinta Agustina
Rima Fahmi

Alamat Redaksi
Sekretariat Itjen KKP
Gedung Mina Bahari III Lt. 2
Jl. Medan Merdeka Timur No. 16
Jakarta 10110
Telp. (021) 3522310,
3520336 Fax : (021) 3520336
<https://www.kkp.go.id/itjen>
email: sinergiitjenkkp@gmail.com

Salam Sinergi

Halo Pembaca Setia Sinergi...Semoga tetap semangat dan berkarya.

Buletin Sinergi kali ini tampil beda dalam kemasan ebook yang kami susun sendiri...

Ya, ditengah kebijakan efisiensi anggaran, kami tetap setia terbit untuk menyampaikan warta pengawasan intern dalam Rubrik Reportase, Kilas Lensa, dan Auditoria. Tak lupa, kami juga sajikan ide/gagasan seputar pengawasan intern dalam Rubrik Kinerja.



Salah satu artikel menyajikan semangat efisiensi melalui “Strategi Pengawasan Berbasis Risiko di Saat Efisiensi Anggaran 2025”. Peran Inspektorat Jenderal dalam percepatan swasembada garam tersaji dalam “Pengawasan Itjen KKP dalam Peningkatan Produksi Garam untuk Mendukung Swasembada Pangan Strategis dan Kebijakan Blue Economy”.

Berbagai kilas kegiatan Inspektorat Jenderal selama semester I 2025, diantaranya : RAKERWAS 2025 dengan tema “Mengawal Pembangunan Sektor Kelautan dan Perikanan Berkelanjutan melalui *Ekonomi Biru* untuk menopang Swasembada Pangan”, kami sajikan dalam rubrik Reportase. Kegiatan Telaah Sejawat Internal, Sosialisasi Pengelolaan Konflik Kepentingan dan Program Kerja Pemantauan Pengelolaan Konflik Kepentingan di Lingkungan KKP Tahun 2025, kami sajikan dalam Rubrik Auditoria. Beberapa dokumentasi pengawasan Itjen tersaji pada Kilas Lensa.

Kami berharap sajian dalam format baru ini tetap membawa semangat dalam pengawasan intern dan semangat berkarya bagi Pembaca Setia.

Tentunya, kritik dan saran membangun terus kami harapkan demi perbaikan di masa mendatang.

Salam Sinergi,
Redaksi

KINERJA

Pengawasan Itjen KKP dalam Peningkatan Produksi Garam untuk Mendukung Swasembada Pangan Strategis dan Kebijakan *Blue Economy* 3

Strategi Pengawasan Berbasis Risiko di Saat Efisiensi Anggaran 2025..... 12

IACM dan Peran Itjen Dalam Mewujudkan KKP yang *Agile* Berdasarkan Pendekatan *Contingency Theory* 15

Pendekatan Logika Fuzzy untuk Mengestimasi Produktivitas Ikan di Pelabuhan Perikanan Pekalongan, Indonesia..... 21

AUDITORIA

Pleno Hasil Telaah Sejawat Internal Inspektorat Jenderal Tahun 202531

Pendampingan Itjen pada Penataan Organisasi UPT BPPMHKP.....32

Sosialisasi Pengelolaan Konflik Kepentingan dan Program Kerja Pemantauan Pengelolaan Konflik Kepentingan di Lingkungan KKP Tahun 2025.....33

Studi Banding Itjen Kementan ke Itjen KKP terkait Internal Audit Capability Model (IACM)34

Pembahasan PKPT 2025 dan Kegiatan Mitra 2025.....35

Pembahasan Rencana Pengembangan Prasarana dan Sarana Pengawasan SDKP.....36

Itjen KKP Susun PKPT Tahun 2025 Berfokus Pengawasan Berbasis Risiko..... 37

Koordinasi Stranas PK Aksi Pengadaan Barang dan Jasa (PBJ) untuk Tingkatkan Tata Kelola yang Bersih dan Berintegritas..... 39

Menilai Tindak Lanjut Hasil Pengawasan di Kementerian Kelautan dan Perikanan 41

REPORTASE dan KILAS LENSA

RAKERWAS 2025: “Mengawal Pembangunan Sektor Kelautan dan Perikanan Berkelanjutan melalui *Ekonomi Biru* untuk menopang Swasembada Pangan” 43

Koordinasi Pemantauan Tindak Lanjut Itjen KKP bersama Inspektorat Daerah Jawa Barat... .. 45



Pengawasan Itjen KKP dalam Peningkatan Produksi Garam untuk Mendukung Swasembada Pangan Strategis dan Kebijakan *Blue Economy*

Oleh : **Farida Farid** (Auditor Inspektorat IV, Itjen KKP)

Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) yang berdasarkan Pasal 30 ayat (1) pada Peraturan Presiden (Perpres)

Nomor 139 Tahun 2024 tentang Penataan Tugas dan Fungsi Kementerian Negara Kabinet Merah Putih Periode Tahun 2024-2029, bernaung di bawah Menko Bidang Pangan, memiliki kewajiban mendukung amanat swasembada pangan tersebut. KKP bersama dengan Kementerian/Badan/Instansi lain, yaitu Kementerian Pertanian, Kementerian Kehutanan, Kementerian Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup, Badan Pangan Nasional (Bapanas), Badan Gizi Nasional (BGN), hingga instansi lain harus mampu bergerak dalam rel yang sama membawa rangkaian gerbong bidang pangan.

Satu dari empat komoditas pangan strategis yang disampaikan Menko di atas dan masuk pada ranah KKP adalah garam. Berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan (Permen KP) Nomor 2 Tahun 2025 tentang Organisasi dan Tata Kerja (OTK) KKP,

pada Pasal 79, Direktorat Jenderal (Ditjen) Pengelolaan Kelautan, sebagai bagian dari KKP, menjadi ujung tombak dalam pemberdayaan petambak garam di negeri ini.

Berdasarkan Perjanjian Kinerja (PK) Ditjen PKRL Tahun 2024, diketahui target Indikator Kinerja (IK) Produksi Garam sebesar 2 juta ton. Target tersebut pada Triwulan IV Tahun 2024 telah tercapai berdasarkan data sumber Laporan Kinerja (LKj) Ditjen PKRL Tahun 2024, pada produksi garam di sentra-sentra produksi di Indonesia, sesuai rincian pada Tabel 1.

Capaian target produksi garam pada Tahun 2024, berdasarkan Tabel 1 di bawah, cukup melegakan, mengingat besarnya asa Menko Pangan untuk mewujudkan swasembada garam konsumsi. Namun, apakah produksi garam dapat terus meningkat sesuai harapan? Bagaimana proses produksinya agar berkualitas prima sebagai garam konsumsi, bahkan garam industri? Apa beda garam konsumsi dan garam industri?

Tabel 1. Capaian IK Produksi Garam Tahun 2024

No	Provinsi	Produksi (kg)		Jumlah (kg)
		Tambak	Non Tambak	
1	Aceh	339.329	8.963.747	9.303.077
2	Jawa Barat	210.868.093	0	210.868.093
3	Jawa Tengah	536.312.416	99.224	536.411.640
5	Jawa Timur	863.294.983	37.458	863.332.441
6	Bali	6.970.642	391.959	7.362.601
7	NTB	41.670.260	195.658	41.865.918
8	NTT	13.916.477	1.877.158	15.793.635
9	Sulawesi Tengah	609.827	0	609.827
10	Sulawesi Selatan	30.062.216	0	30.062.216
11	Gorontalo	289.700	0	289.700
Total Garam Rakyat		1.704.333.945	11.565.204	1.715.899.149
1. PT. Garam				260.918.000
2. PT. Ainul Hayat Sejahtera				35.434.000
3. PT. Garam Terang Indonesia				3.223.000
4. PT. Tjakrawala Timur Sentosa				8.284.500
5. PT. Cheetam Flores Indonesia				4.334.200
6. PT. Timor Livestock Lestari				7.450.000
7. PT. Nagata Rai Hawu Industri				7.732.950
Total Pendataan Garam Rakyat + Perusahaan				2.043.275.799

Sumber : Data LKj Ditjen PKRL 2024

Peningkatan Produksi dan Kualitas Si "Emas Putih"

Merujuk pada Peraturan Menteri Perdagangan (Permendag) Nomor 125 Tahun 2015, yang diperbaharui dengan Permendag Nomor 63 Tahun 2019 tentang Ketentuan Impor Garam, diketahui bahwa kegunaan garam, dibedakan menjadi 2 (dua), yaitu garam industri, yang digunakan sebagai bahan baku maupun bahan penolong untuk kebutuhan industri, serta garam konsumsi. Garam industri digunakan untuk mendukung aneka industri pangan, industri kimia dan farmasi, hingga penyamakan kulit, dengan kandungan Natrium Klorida (NaCl) $\geq 97\%$. Sedang garam konsumsi adalah garam untuk konsumsi rumah tangga, biasanya untuk penambah cita rasa masakan,

dengan kandungan NaCl $\geq 94\%$, namun kurang dari 97%. Garam yang diproduksi dari metode penguapan sinar matahari atau solar evaporation belum sepenuhnya dapat langsung dikategorikan sebagai garam konsumsi. Di suatu sentra produksi garam di Pulau Madura,

seorang petambak garam yang dijumpai Penulis saat panen raya, menyatakan bahwa bulir kristal garam yang dipanen, masih terlalu besar untuk kebutuhan dapur para ibu rumah tangga. Karenanya, ia berharap terdapat teknologi yang mendukung peningkatan nilai jual garamnya, dari semula berbentuk butir kristal kasar besar ke bulir lembut putih bersih, dengan kandungan NaCl yang lebih tinggi prosentasenya.

Untungnya, beberapa teknologi untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas garam telah dikenalkan Ditjen Pengelolaan Kelautan dan Ruang Laut/PKRL (Per 11 Februari 2025, pada saat diundangkan Permen KP Nomor 2 Tahun 2025 tentang OTK KKP, terjadi reorganisasi Ditjen PKRL menjadi Ditjen Pengelolaan Kelautan dan Ditjen Penataan Ruang Laut. red) ke petambak garam dan/atau para pelaku usaha pergarapan lainnya sebelum tahun 2025. Beberapa teknologi peningkatan kuantitas garam yang dikenalkan antara lain penggunaan geomembran, yaitu alas tambak garam berbahan *High Density Polyethylene* (HDPE) atau *Low Density Polyethylene* (LDPE) yang mampu mempercepat kristalisasi air laut untuk mempercepat periode produksi dan panen garam di musim kemarau kering. Hasilnya, di puncak panen garam, akan terlihat jajaran gunung-gunung putih kecil, hasil produksi garam yang melimpah ruah, bak "emas putih" yang berkilauan dan mendatangkan pundi-pundi melimpah melalui penggunaan geomembran.

Gunungan putih kecil di sepanjang jalur sentra garam. itu, kemudian perlahan akan menghilang karena bulir-bulir garamnya telah dimasukkan pada karung-karung yang siap jual atau simpan di gudang permanen atau semi permanen milik petambak. Gudang-gudang penyimpanan garam yang telah "tersentuh" bantuan KKP melalui pembangunan/rehabilitasi Gudang Garam Rakyat (GGR) untuk penyimpanan garam paling banyak 1.000 ton, hingga Gudang Garam Nasional (GGN) untuk penyimpanan garam hingga lebih dari 2.000 ton dapat membantu kestabilan harga dan stok garam di pasaran.

Hal ini terjadi karena timbulnya ketimpangan harga dan stok garam yang mencolok saat terdapat gundukan garam di gudang pada musim kemarau dan panen raya tiba, dibandingkan saat musim penghujan melanda. Saat musim penghujan, tambak-tambak garam sebagian akan berubah menjadi tambak budidaya ikan dan stok garam akan menurun tajam.



Pemanfaatan geomembran yang meningkatkan kuantitas dan kualitas garam mendapat sambutan positif petambak. Terlihat pada pembelian mandiri geomembran di sentra-sentra produksi garam, diantaranya di Pulau Sumbawa dan Madura. Para petani tambak tidak lagi menggantungkan bantuan pemberian geomembran oleh pemerintah, namun telah berupaya membeli mandiri alas tambak berwarna gelap dan tebal hingga lebih dari 300 mikron untuk peningkatan produksi.

Teknologi lain yang telah dikenalkan KKP untuk peningkatan kualitas garam bertajuk "Washing Plant." Meskipun harus menguasai proses bisnis, pemasaran, dan pemeliharaan alat, namun kelompok dan/atau koperasi penerima bantuan "Washing Plant" dapat secara langsung merasakan perubahan hasil panen, yang semula berupa garam curah/garam krosok (*coarse salt*) bertekstur kasar, besar, serta berwarna kadang semburat kecoklatan, berubah menjadi garam putih bersih dan bertekstur ringan. Garam tersebut dapat dengan mudah melintas di sela-sela jemari tangan saat berusaha meraupnya. Hasil akhir garam yang telah diproses dengan alat ini, serupa bulirnya dengan garam-garam konsumsi yang dikemas dan dipajang di etalase pasar tradisional, hingga pasar modern, baik

minimarket, hingga supermarket pilihan. Dengan peningkatan jumlah dan kualitas produksi garam, seperti contoh di atas, roda perekonomian masyarakat petambak garam terus berputar. IK Produksi Garam, diharapkan tidak hanya dapat mencapai target pada tahapan output saja, namun juga dapat mencapai ke tahapan *outcome*, di mana kesejahteraan masyarakat menjadi salah satu indikatornya. Upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat ini, merupakan wujud kehadiran pemerintah, dalam hal ini mendukung asa Menko Bidang Pangan untuk swasembada garam, dan asa MKP untuk menguatkan kebijakan *blue economy*, melalui pelaksanaan 1 (satu) dari lima kebijakan, yaitu Pengawasan dan Pengendalian Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (WP3K).

Berdasar Buku Peta Jalan (*Roadmap*) Ekonomi Biru (*Blue Economy*), Menuju Indonesia Emas 2045, yang diterbitkan oleh Penerbit Buku Kompas pada Tahun 2023, diketahui bahwa pada Kebijakan Pengawasan dan Pengendalian WP3K, terdapat dukungan kegiatan pemanfaatan sumber daya pesisir dan laut berkelanjutan, yang dilaksanakan melalui produksi garam yang meningkat. Target capaian produksi garam setiap lima tahunan terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Target Produksi Garam 5 Tahunan pada Roadmap Blue Economy

Uraian	2022-2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
Produksi Garam	2 Juta Ton	2,5 Juta Ton	3 Juta Ton	3,5 Juta Ton	4,5 Juta Ton

Sumber : Buku Peta Jalan Ekonomi Biru

Target produksi garam tersebut pada kisaran periode 2025-2029, relevan dengan target Indikator Sasaran Program "Volume Produksi Garam" sebesar 2,25 juta ton pada Program "Pengelolaan Perikanan dan Kelautan" tahun 2025 yang dipetik dari Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan (Kepmen KP) Nomor 91 Tahun 2024 tentang Rencana Kerja Pemerintah (RKP) KKP Tahun 2025.

Sayangnya, pemenuhan kebutuhan garam nasional belum sepenuhnya mencukupi hanya dengan pencapaian target di atas. Berdasar data Badan Pusat Statistik (BPS) diketahui impor garam dari berbagai negara cenderung meningkat untuk pemenuhan kebutuhan nasional selama periode lima tahun ke belakang. Rincian peningkatan impor garam terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3. Impor Garam Periode 2019-2023

Uraian	2019	2020	2021	2022	2023
Impor Garam (Ton)	2.595.294,8	2.608.020,5	2.831.081,6	2.756.626,0	2.807.857,3

Sumber : BPS

Peningkatan Kapabilitas Aparat Pengawasan

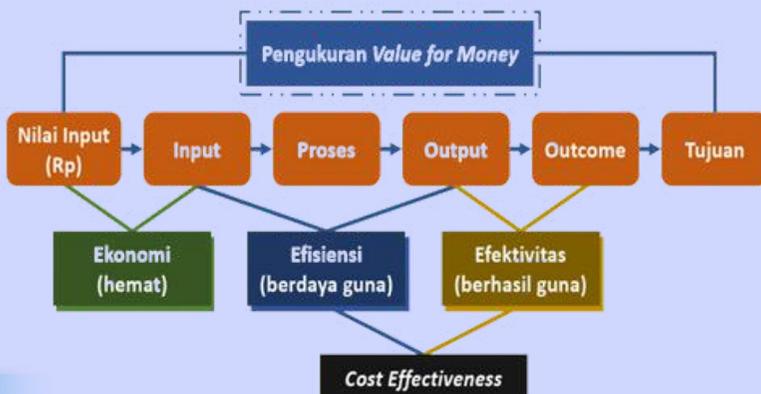
Gambaran angka impor garam yang semakin meningkat, dibanding produksi garam nasional, seharusnya tidak menyurutkan langkah kita untuk mewujudkan asa swasembada. Sebagai Aparat Pengawasan Intern Pemerintah (APIP), sudah sepatutnya lah, mengawal capaian kinerja produksi garam melalui tiga langkah peningkatan kapabilitas di bawah ini.

Langkah pertama, mulai dengan belajar proses bisnis produksi dan pemasaran garam. Selayang pandang deretan tulisan tentang upaya peningkatan kuantitas dan kualitas garam pada bagian pendahuluan di atas, tidaklah cukup sebagai bekal pengawalan kinerja produksi garam. Perlu penempatan auditor dengan tanggung jawab khusus untuk mengawal capaian kinerja suatu program, yang memahami proses bisnis program tersebut, sehingga mampu memberi peringatan dini, dan memberi solusi dan/atau nilai tambah per suatu tahapan proses bisnis. Berdasarkan pendapat Inspektur Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan

(BPKP), pada kegiatan *Sharing Session* tentang Audit Kinerja Berbasis Risiko, yang diselenggarakan oleh Itjen KKP pada medio Januari Tahun 2025 lalu, diketahui bahwa diperlukan auditor yang memahami proses bisnis mitra, yang sama tingkat pemahamannya dengan mitra kerja terhadap suatu program/kegiatan yang dilaksanakan.

”Pemahaman proses bisnis auditi merupakan proses yang sangat penting dalam audit kinerja. Kegagalan memahami proses bisnis auditi dapat menyebabkan kegagalan dalam penyusunan rencana pengujian dan kesalahan dalam pengalokasian sumber daya. Secara konseptual proses bisnis auditi disederhanakan sebagai suatu sistem mulai dari input, proses, output, dan lingkungan tempat bekerjanya sistem sehingga diketahui tingkat Ekonomis, Efisiensi, dan Efektivitas (3E) pencapaian tujuan,” ujar Buntoro, Inspektur BPKP, sebagaimana bahan paparan kegiatan *Sharing Session* tersebut pada Gambar 1.

Gambar 1. Pengukuran *Value for Money*, 3E, dan *Cost Effectiveness*



Permasalahan garam, mulai dari hulu (on farm) ke hilir (off farm), mulai dari keterbatasan akses permodalan, keterbatasan lahan tambak garam, keterbatasan sarana prasarana produksi, keterbatasan penyerapan hasil produksi karena kurangnya kualitas garam, dapat dicarikan solusi untuk satu persatu permasalahan teratasi. Sentuhan input kegiatan yang dilakukan berbasis intensifikasi, ekstensifikasi, investasi, hingga intervensi teknologi dapat terus dimonitoring hingga terwujud pencapaian output/outcome/tujuan. Langkah kedua, belajar tentang ragam teknik pengawasan. Latar belakang pendidikan auditor Itjen KKP beragam, mulai dari Sarjana Ekonomi, Sarjana Manajemen, Sarjana Hukum, Sarjana Perikanan, Sarjana Kelautan, dan lainnya. Tidak seluruhnya menguasai penyusunan Rencana Anggaran dan Biaya (RAB), serta teknik rancang bangun pada kegiatan pengawasan/pengawasan pembangunan/rehabilitasi gedung. Tidak seluruhnya pula menguasai akuntansi, ketika harus mereviu Laporan Keuangan. Perlu dibuka peluang seluasnya pada keikutsertaan pendidikan dan pelatihan (diklat) teknis pengawasan di luar gelar pendidikannya. Terdapat banyak peluang keikutsertaan diklat sertifikasi maupun teknis substansi pada Kalender Pelatihan Pusat Pendidikan dan Pelatihan Pengawasan (Pusdiklatwas) BPKP Tahun 2025. Diklat yang dapat dilaksanakan dalam mengawal produksi garam pada kegiatan peningkatan sarana prasarana produksi, baik melalui pembangunan GGR, GGN, hingga pemberian bantuan geomembran dan washing plan, antara lain: Probit Audit Pengadaan Barang dan Jasa (PBJ) Konstruksi, Pengawasan Konstruksi dengan Berbantuan Komputer, Probit Audit dan Audit PBJ,

Analisis Proses Bisnis, Analisis dan Reviu Kebijakan, hingga Reviu Laporan Keuangan K/L. Keikutsertaan diklat seperti itu dapat dilaksanakan sebelum penugasan untuk bekal tugas pengawasan/pengawasan pembangunan konstruksi fisik/non fisik, dan pelaporannya. Keikutsertaan diklat serupa juga dapat digunakan sebagai bekal penugasan pengawasan/pengawasan kegiatan/program fisik lainnya. Tidak hanya terkait kegiatan dukungan produksi garam, namun pada pembangunan sentra-sentra komoditas unggulan perikanan dan kelautan di Indonesia, seperti : modeling Budi Daya Udang Berbasis Kawasan (BUBK) Kebumen, Jawa Tengah; Budi Daya Ikan Nila Salin (BINS) di Karawang, Jawa Barat; atau Budi Daya Rumput Laut di Wakatobi, Sulawesi Tenggara. Langkah ketiga, yang merupakan langkah lanjutan tiada akhir, yaitu belajar konsistensi update kebijakan dan peraturan. Jika dahulu, harus berkunjung ke perpustakaan untuk membaca lembaran aturan yang dijilid tebal. Sekarang, melalui optimalisasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) peluang membaca dan melakukan update aturan dan kebijakan lebih terbuka luas di berbagai kesempatan. Hanya perlu mengetik suatu keyword di laptop atau gadget pilihan, maka kebijakan dan peraturan yang disasar akan tampil di layar. Konsistensi untuk bisa melakukan update dan membaca kebijakan dan aturan menjadi godaan paling signifikan di tengah gempuran tayangan hiburan dan media sosial. Perpres Nomor 17 Tahun 2025 tentang Percepatan Pembangunan Pergaraman Nasional dapat menjadi salah satu rujukan untuk terus membaca dan melakukan update aturan-aturan lain terkait dalam pemenuhan kebutuhan garam nasional dan rencana pelaksanaannya.

Langkah ketiga, yang merupakan langkah lanjutan tiada akhir, yaitu belajar konsistensi update kebijakan dan peraturan. Jika dahulu, harus berkunjung ke perpustakaan untuk membaca lembaran aturan yang dijilid tebal. Sekarang, melalui optimalisasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) peluang membaca dan melakukan update aturan dan kebijakan lebih terbuka luas di berbagai kesempatan. Hanya perlu mengetik suatu keyword di laptop atau gadget pilihan, maka kebijakan dan peraturan yang disasar akan tampil di layar. Konsistensi untuk bisa melakukan update dan membaca kebijakan dan aturan menjadi godaan paling signifikan di tengah gempuran tayangan hiburan dan media sosial. Perpres Nomor 17 Tahun 2025 tentang Percepatan Pembangunan Pergaraman Nasional dapat menjadi salah satu rujukan untuk terus membaca dan melakukan update aturan-aturan lain terkait dalam pemenuhan kebutuhan garam nasional dan rencana pelaksanaannya. Diantaranya berisi strategi dan rencana aksi untuk mewujudkan swasembada garam nasional pada tahun 2027, baik melalui intensifikasi, ekstensifikasi, dan teknologi di lahan terbatas, hingga sistem bisnis pergaraman mulai praproduksi, produksi, pascaproduksi, pengolahan, dan pemasaran. Selain aturan

strategi dan rencana aksi percepatan garam tersebut, perlu juga menelisik organisasi dan tata kerja KKP pasca terpilihnya Presiden Prabowo dalam mendukung keberlanjutan Kebijakan Ekonomi Biru dan peningkatan produksi garam.

Pada Perpres Nomor 193 Tahun 2024 tentang KKP dan Permen KP Nomor 2 Tahun 2025 diketahui bahwa Ditjen PKRL dipecah menjadi 2 (dua), yaitu : Ditjen Penataan Ruang Laut dan Ditjen Pengelolaan Kelautan. Kedua Ditjen ini diharapkan dapat menopang Kebijakan Ekonomi Biru, yang menekankan pada swasembada pangan, energi, dan keberlanjutan lingkungan, melalui kegiatan perencanaan, pemanfaatan, dan pengendalian pemanfaatan ruang laut.

”Pagar laut misterius” yang menjadi headline bertubi-tubi di awal tahun 2025 di televisi nasional, akan masuk pada ranah Ditjen Penataan Ruang Laut melalui kegiatan Persetujuan Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang Laut (PKKPRL) berdasarkan Pasal 13 pada Perpres Nomor 193 Tahun 2024. Sedang produksi garam melalui kegiatan perlindungan dan pemberdayaan petambak garam akan masuk pada ranah Ditjen Pengelolaan Kelautan, sesuai Pasal 13 pada Perpres Nomor 193 Tahun 2024.

Harapan

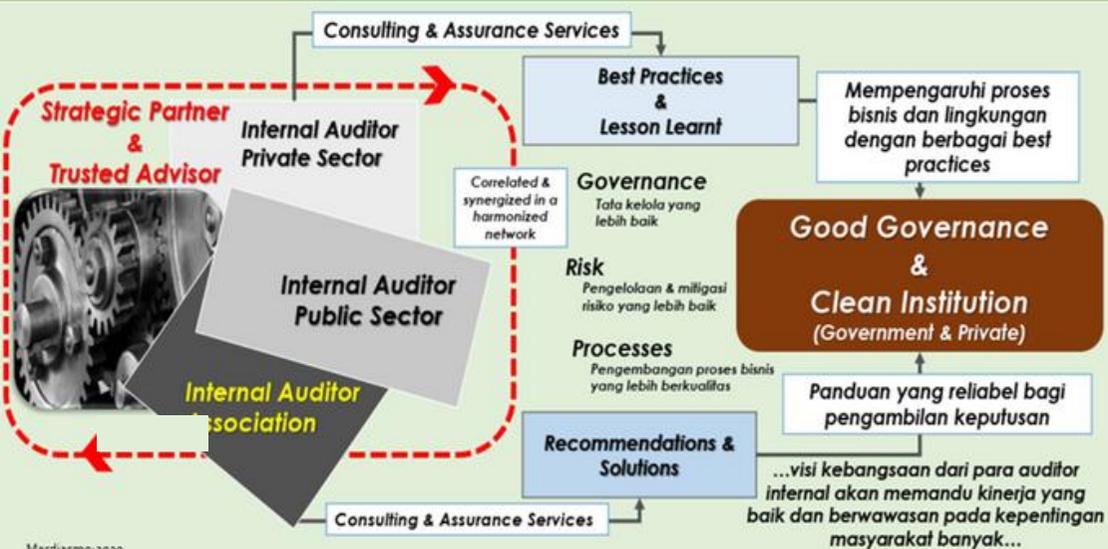
Mengutip peribahasa, tuntutlah ilmu sampai ke negeri Cina, yang memotivasi untuk menuntut ilmu tanpa batas, -di mana pun dan kapan pun-, akan membuka peluang besar bagi peningkatan kapabilitas APIP dalam mengawal kinerja mitra. Peningkatan kapabilitas tidak hanya dilakukan melalui keikutsertaan APIP pada salah satu Kalender Pusdiklatwas BPKP, Pelatihan Kantor Sendiri (PKS), maupun kegiatan Diklat atau Bimbingan Teknis (Bimtek) lainnya, namun juga melalui pembelajaran mandiri suatu bidang keilmuan, mulai dari proses bisnis, teknis pengawasan, hingga aturan dan kebijakan ter-update.

Penunjukan auditor Itjen KKP yang

ditempatkan untuk mengawal spesifik suatu program, yang telah dan terus mendapat kesempatan mempelajari proses bisnis, kebijakan, dan aturan secara mendalam, memahami teknik-teknik pengawasan untuk setiap rupiah yang dikeluarkan Negara dalam pencapaian output/outcome suatu program, diharapkan dapat mengoptimalkan peran auditor sebagai mitra strategis (strategic partner) dan penasihat terpercaya (trusted advisor) melalui ragam consulting and assurance services. Kehadirannya akan sangat dinanti mitranya. Rangkaian optimalisasi peran auditor masa kini, terdapat pada Gambar 2.

Gambar 2. Optimalisasi Peran Auditor Internal Indonesia

MENGOPTIMALKAN PERAN AUDITOR INTERNAL INDONESIA



Mengutip peribahasa, tuntutlah ilmu sampai ke negeri Cina, yang memotivasi untuk menuntut ilmu tanpa batas, -di mana pun dan kapan pun-, akan membuka peluang besar bagi peningkatan kapabilitas APIP dalam mengawal kinerja mitra. Peningkatan kapabilitas tidak hanya dilakukan melalui keikutsertaan APIP pada salah satu Kalender Pusdiklatwas BPKP,

Pelatihan Kantor Sendiri (PKS), maupun kegiatan Diklat atau Bimbingan Teknis (Bimtek) lainnya, namun juga melalui pembelajaran mandiri suatu bidang keilmuan, mulai dari proses bisnis, teknis pengawasan, hingga aturan dan kebijakan ter-update.

Penunjukan auditor Itjen KKP yang

Daftar Pustaka:

1. Perpres Nomor 17 Tahun 2025 tentang Percepatan Pembangunan Pergaraman Nasional;
2. Perpres Nomor 139 Tahun 2024 tentang Penataan Tugas dan Fungsi Kementerian Negara Kabinet Merah Putih Periode Tahun 2024-2029;
3. Perpres Nomor 193 Tahun 2024 tentang KKP;
4. Permen KP Nomor 2 Tahun 2025 tentang Organisasi dan Tata Kerja KKP;
5. Permendag Nomor 125 Tahun 2015, yang diperbaharui dengan Permendag Nomor 63 Tahun 2019 tentang Ketentuan Impor Garam;
6. Kepmen KP Nomor 91 Tahun 2024 tentang Rencana Kerja Pemerintah (RKP) KKP Tahun 2025.
7. Keputusan Kepala Pusdiklatwas BPKP Nomor HK.01.01/KEP-590/DL/02/2024 tentang Kalender Pelatihan Tahun 2025;
8. Peta Jalan Ekonomi Biru, Menuju Indonesia Emas 2045, Penerbit Buku Kompas 2023;
9. BPS. (2024). Tabel Impor Garam 2019-2023;
10. 1. Data LKj Ditjen PKRL Triwulan IV Tahun 2024;
11. Indonesia Marine and Fisheries Business Forum (2024, 10 Desember). Strategic Policies for Enhancing Food Security and Promoting Downstream Development Roadmap oleh Menko Bidang Pangan; dan
12. Sharing Session Audit Kinerja. (2025, 17 Januari). Audit Kinerja Berbasis Risiko di Inspektorat BPKP oleh Inspektur BPKP.





Strategi Pengawasan Berbasis Risiko di Saat Efisiensi Anggaran 2025

Oleh: Salsabil Tamsil (Ketua Tim Kerja Program dan Evaluasi)

Awal Tahun 2025, kebijakan efisiensi anggaran menjadi sebuah isu hangat dan tantangan bagi setiap instansi pemerintah dalam menjalankan rencana program dan kegiatan yang telah dirancang. Dalam kebijakan yang ditetapkan oleh Presiden, hampir seluruh instansi pemerintah terkena penyesuaian (blokir) anggaran dengan nilai yang signifikan pada berbagai pos anggaran, seperti perjalanan dinas, kegiatan pertemuan, operasional perkantoran, dan kegiatan pendukung lainnya. Selain itu, dalam rangka pelaksanaan kebijakan efisiensi anggaran tersebut, instansi pemerintah juga diinstruksikan untuk menghentikan sementara kegiatan pengadaan barang/jasa dan kegiatan lainnya yang menggunakan perikatan (kontrak kerja). Dengan adanya kebijakan tersebut, instansi pemerintah harus menyusun ulang rencana program/kegiatan secara selektif dan prioritas untuk menjalankan tugas dan fungsinya. Melalui tulisan ini, penulis mencoba untuk mengulas secara singkat pengaruh kebijakan efisiensi anggaran terhadap pelaksanaan program/kegiatan di lingkungan

Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) dan alternatif langkah kebijakan pengawasan intern yang dapat diimplementasikan oleh Inspektorat Jenderal (Itjen) dalam merespon dinamika yang ada.

Kebijakan Efisiensi Anggaran Pemerintah

Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) merupakan instrumen penting dalam pembangunan suatu negara. Melalui APBN, pemerintah mengalokasikan dana untuk berbagai program dan kegiatan pada instansi pemerintah yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Namun, seringkali pemerintah dihadapkan pada tantangan keterbatasan anggaran, sementara kebutuhan akan pembangunan terus meningkat. Dalam situasi ini, kebijakan efisiensi anggaran merupakan hal krusial dan menjadi langkah strategis yang harus dilakukan untuk mengoptimalkan penggunaan anggaran yang ada. Kondisi inilah yang melatar belakangi terbitnya Instruksi Presiden No.1 Tahun 2025 tentang Efisiensi Belanja Dalam Pelaksanaan APBN dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD).

Dalam instruksi tersebut, pimpinan Kementerian/Lembaga diperintahkan untuk melakukan efisiensi pada kegiatan-kegiatan pendukung selain belanja pegawai dan belanja bantuan sosial. Selain itu, efisiensi tidak diprioritaskan untuk anggaran yang bersumber dari pinjaman dan hibah, rupiah murni pendamping, anggaran yang bersumber dari Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) Badan Layanan Umum (BLU), dan anggaran yang bersumber dari Surat Berharga Syariah Negara (SBSN).

Dalam arahnya pada Sidang Kabinet Paripurna tanggal 22 Januari 2025, Presiden Prabowo menegaskan bahwa kebijakan efisiensi anggaran dilakukan untuk merealokasi anggaran kegiatan pendukung dan tidak esensial kepada kegiatan yang produktif, menciptakan lapangan pekerjaan, dan kegiatan prioritas yang memberikan manfaat langsung bagi masyarakat (Sekretariat Presiden 2025).

Mengacu kepada pernyataan Presiden tersebut, dapat dipahami bahwa kebijakan ini pada prinsipnya dilaksanakan dalam bentuk refocusing anggaran, yaitu memusatkan atau memfokuskan kembali anggaran untuk program/kegiatan yang sebelumnya tidak dianggarkan. Dalam hal ini, anggaran akan dialokasikan untuk program/kegiatan yang menjadi fokus Presiden dalam mewujudkan Visi dan Misinya. Proyeksi ini diperkuat dengan penjelasan yang disampaikan oleh Hashim Djojohadikusumo, Wakil Ketua Dewan Pembina Gerindra pada ESG Sustainability Forum 2025 yang menyatakan bahwa anggaran hasil efisiensi akan dikembalikan dalam bentuk program prioritas yang berdampak langsung bagi masyarakat. Lebih lanjut, Hashim menjelaskan bahwa Presiden Prabowo menyadari bahwa jika anggaran hasil efisiensi tidak dikurkukan kembali kepada masyarakat dapat menimbulkan perlambatan pertumbuhan ekonomi (Hidayatullah, 2025).

Dengan demikian, dapat diperkirakan bahwa setelah proses efisiensi anggaran selesai dilaksanakan, anggaran akan dialokasikan kembali dalam bentuk program/kegiatan prioritas terpilih dan dilaksanakan oleh Kementerian/Lembaga (K/L). Selanjutnya, dapat diasumsikan bahwa setelah proses efisiensi selesai dilaksanakan, pagu efektif (tidak terblokir) pada Kementerian/Lembaga berpotensi untuk kembali bertambah/meningkat untuk pelaksanaan program/kegiatan prioritas. Pada konteks KKP, terdapat potensi adanya penambahan/peningkatan pagu efektif sebagaimana KKP merupakan salah satu instansi utama yang mendapatkan mandat untuk mendukung program prioritas Presiden, khususnya program Ketahanan Pangan dan Makan Bergizi Gratis (MBG).



Langkah Kebijakan Pengawasan Itjen

Dengan mengacu pada arah kebijakan efisiensi anggaran pemerintah sebagaimana diuraikan di atas, Itjen perlu memformulasikan kembali langkah kebijakan pengawasan Tahun 2025 dan menyusun strategi yang sesuai dengan kondisi program/kegiatan lingkup KKP pasca dilakukannya efisiensi anggaran. Beberapa langkah kebijakan pengawasan yang dapat diambil diantaranya:

1. Meninjau Kembali Perencanaan Kinerja Tahun 2025

Rencana Kinerja berisi tentang tujuan dan hasil yang ingin dicapai oleh instansi pemerintah melalui program/kegiatan yang dilaksanakan sesuai dengan ketersediaan sumber daya di mana salah satunya adalah anggaran. Dengan adanya pengurangan anggaran tentunya hal ini berdampak pada semakin terbatasnya pelaksanaan kegiatan dan hasil yang dapat dicapai. Oleh karena itu, perlu dilakukan peninjauan kembali terhadap target output dan kinerja yang telah ditetapkan dalam perencanaan kinerja dan anggaran Tahun 2025 baik pada level organisasi maupun pada level individu.

2. Merancang Ulang Program Kerja Pengawasan Tahunan

Program Kerja Pengawasan Tahunan (PKPT) merupakan rencana kegiatan pengawasan yang disusun dalam rangka mengawal program/kegiatan dan pencapaian kinerja KKP. Adanya efisiensi/pengurangan anggaran pada seluruh unit kerja lingkup KKP akan sangat berdampak terhadap rancangan PKPT Itjen. Hal ini setidaknya disebabkan oleh dua hal, yaitu: 1) berkurangnya anggaran untuk pelaksanaan kegiatan pengawasan; 2) berkurangnya objek pengawasan seiring dengan berkurangnya kegiatan dan anggaran mitra. Oleh karena itu, pasca efisiensi anggaran, Itjen perlu merancang ulang program kerja pengawasan yang akan dilaksanakan pada Tahun 2025 dengan berfokus pada pengawasan kegiatan prioritas, kegiatan yang dibiayai PHLN, dan kegiatan

Program Kerja Pengawasan Tahunan (PKPT) merupakan rencana kegiatan pengawasan yang disusun dalam rangka mengawal program/kegiatan dan pencapaian kinerja KKP. Adanya efisiensi/pengurangan anggaran pada seluruh unit kerja lingkup KKP akan sangat berdampak terhadap rancangan PKPT Itjen. Hal ini setidaknya disebabkan oleh dua hal, yaitu: 1) berkurangnya anggaran untuk pelaksanaan kegiatan pengawasan; 2) berkurangnya objek pengawasan seiring dengan berkurangnya kegiatan dan anggaran mitra. Oleh karena itu, pasca efisiensi anggaran, Itjen perlu merancang ulang program kerja pengawasan yang akan dilaksanakan pada Tahun 2025 dengan berfokus pada pengawasan kegiatan prioritas, kegiatan yang dibiayai PHLN, dan kegiatan mandatori. Dalam hal ini, rencana kegiatan pengawasan disusun dengan mempertimbangkan ketersediaan anggaran, penerapan pengawasan jarak jauh (remote auditing), dan membuat skala prioritas pengawasan melalui Perencanaan Pengawasan Berbasis Manajemen Risiko (PPBMR). Dengan PPBMR, Itjen dapat memprioritaskan pengawasan pada kegiatan dengan risiko tinggi dan membagi peran pengawasan dengan mitra sebagai pelaksana kegiatan.

Namun demikian, dalam penyusunan dan pelaksanaan program kerja pengawasan ke depan, Itjen juga perlu mempertimbangkan potensi adanya penambahan anggaran efektif/buka blokir dari pemerintah kepada KKP untuk melaksanakan kegiatan prioritas presiden.

3. Menerapkan Pengawasan Jarak Jauh (PJJ) Melalui Pemanfaatan Teknologi Informasi

Pengawasan jarak jauh adalah proses pengawasan yang dilakukan dari jarak jauh, tanpa mengharuskan auditor hadir secara fisik di lokasi yang diawasi. Hal ini dapat dilakukan dengan bantuan teknologi informasi dan komunikasi, seperti video conferencing, loud computing, dan perangkat lunak sistem informasi manajemen pengawasan.

Dalam pelaksanaannya, PJJ dapat dilaksanakan pada kegiatan yang memungkinkan untuk dilakukan dari jarak jauh, seperti kegiatan yang bersifat penguatan tata kelola/manajerial, di antaranya SPIP, SAKIP, Pembangunan Zona Integritas dan lainnya. Pada kegiatan prioritas dan memerlukan pengawasan lapangan, PJJ dapat dikombinasikan dengan uji petik/on the spot. Dalam hal ini, uji petik lapangan dilakukan setelah desk audit dilakukan dengan metode PJJ. Penerapan PJJ menjadi salahsatu alternatif yang sangat direkomendasikan untuk menjaga cakupan (coverage) pengawasan di tengah keterbatasan anggaran.

4. Meningkatkan Kegiatan Konsultansi (Advisory)

Adanya kebijakan efisiensi/pengurangan anggaran pada seluruh unit kerja lingkup KKP, mengakibatkan berkurangnya kegiatan yang bersifat fisik pada unit kerja mitra sehingga kegiatan Quality Assurance yang harus dilaksanakan oleh Itjen juga menjadi berkurang. Pada kondisi ini, pengawasan Itjen dapat didorong pada kegiatan advisory berupa pendampingan, asistensi, sosialisasi, sharing session, dan konsultansi khususnya dalam hal penguatan manajerial atau tata kelola unit kerja mitra. Hal ini karena kegiatan advisory cenderung dapat dilakukan melalui pengawasan jarak jauh (PJJ) karenatidak terlalu memerlukan uji petik lapangan. Dalam pelaksanaan kegiatan advisory, Itjen dapat mengoptimalkan pemanfaatan layanan e-konsultansi yang telah dibangun untuk mendukung pelaksanaan kegiatan advisory. Beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dari pemanfaatan e-konsultansi diantaranya jangkauan akses lebih luas, tersedianya riwayat aktivitas konsultansi, fleksibilitas waktu, dan biaya yang lebih efisien.

5. Mengoptimalkan Fungsi Tiga Lini Pertahanan

Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh Itjen dalam mengawal pelaksanaan

program/kegiatan dan pencapaian kinerja KKP di tengah keterbatasan anggaran adalah dengan mengoptimalkan fungsi tiga lini pertahanan atau Three Lines of Defense. Dalam hal ini, Itjen sebagai pelaksana pengendalian pada lapis ke-3 perlu memastikan pengendalian pada lapis pertamadan kedua yang dilaksanakan oleh mitra melalui sistem pengendalian internal dapat terlaksana dengan baik. Dalam pelaksanaannya, pengendalian pada lapis pertama dapat dilakukan oleh pelaksana kegiatan sedangkan pengendalian lapis ke dua oleh satgas SPI unit eselon I atau unit kerja movev maupun unit kerja lain yang ditugaskan untuk melaksanakan pengendalian pada level Eselon I. Dengan berjalannya fungsi pengendalian pada mitra maka beban pengawasan yang harus diemban Itjen diharapkan dapat berkurang.

6. Meningkatkan Kapabilitas Pengawasan Itjen

Mengacu kepada hasil penilaian BPKP Tahun 2024, tingkat kapabilitas Itjen KKP mendapatkan nilai 3,7 atau berada pada level 3 (integrated). Dengan berukurangnya beban pengawasan intern karena adanya efisiensi anggaran, Itjen dapat memanfaatkan kondisi ini untuk lebih fokus dalam meningkatkan kapabilitas pengawasan sebagai langkah percepatan untuk mencapai level 4 (managed). Pada kondisi berkurangnya beban pengawasan, Itjen dapat menyelesaikan Area of Improvement yang selama ini belum terlaksana dengan optimal.

Kesimpulan

Kebijakan efisiensi anggaran merupakan langkah penting yang diambil pemerintah untuk mengoptimalkan pengelolaan anggaran pembangunan dengan fokus pada kegiatan yang dapat memberikan manfaat langsung bagi masyarakat. Dengan adanya kebijakan tersebut, seluruh instansi pemerintah dituntut untuk dapat beradaptasi dan menyesuaikan program/kegiatan dalam pelaksanaan tugas dan

fungsinya, tidak terkecuali bagi Inspektorat Jenderal (itjen) sebagai Aparat Pengawasan Intern Pemerintah.

Kebijakan efisiensi anggaran merupakan langkah penting yang diambil pemerintah untuk mengoptimalkan pengelolaan anggaran pembangunan dengan fokus pada kegiatan yang dapat memberikan manfaat langsung bagi masyarakat. Dengan adanya kebijakan tersebut, seluruh instansi pemerintah dituntut untuk dapat beradaptasi dan menyesuaikan program/kegiatan dalam pelaksanaan tugas dan fungsinya, tidak terkecuali bagi Inspektorat Jenderal (itjen) sebagai Aparat Pengawasan Intern Pemerintah.

Terkait dengan dinamika anggaran yang terjadi, Itjen perlu memformulasikan kembali langkah kebijakan pengawasan Tahun 2025 dan menyusun strategi yang sesuai dengan kondisi program/kegiatan pasca dilakukannya efisiensi anggaran. Beberapa langkah kebijakan pengawasan yang dapat diambil di antaranya:

1. meninjau kembali perencanaan kinerja tahun 2025;
2. merancang ulang Program Kerja Pengawasan Tahunan;
3. menerapkan Pengawasan Jarak Jauh (PJJ) melalui pemanfaatan teknologi informasi;
4. meningkatkan kegiatan konsultasi (advisory);
5. mengoptimalkan fungsi Tiga Lini Pertahanan; dan
6. meningkatkan kapabilitas pengawasan Itjen.

Daftar Pustaka

- Sekretariat Presiden (2025). Presiden Prabowo tekankan Penyusunan Anggaran Harus Berorientasi pada Efisiensi dan Penghematan. <https://www.presidentri.go.id/siaran-pers/president-prabowo-tekankan-penyusunan-anggaran-harus-berorientasi-pada-efisiensi-dan-penghematan/>, 22 Januari 2025.
- Hidayatullah (2025). Hashim Ungkap Alasan Prabowo Pangkas Anggaran: Banyak Program Konyol. <https://ekonomi.bisnis.com/read/20250131/9/1835839/hashim-ungkap-alasan-prabowo-pangkas-anggaran-banyak-program-konyol>.



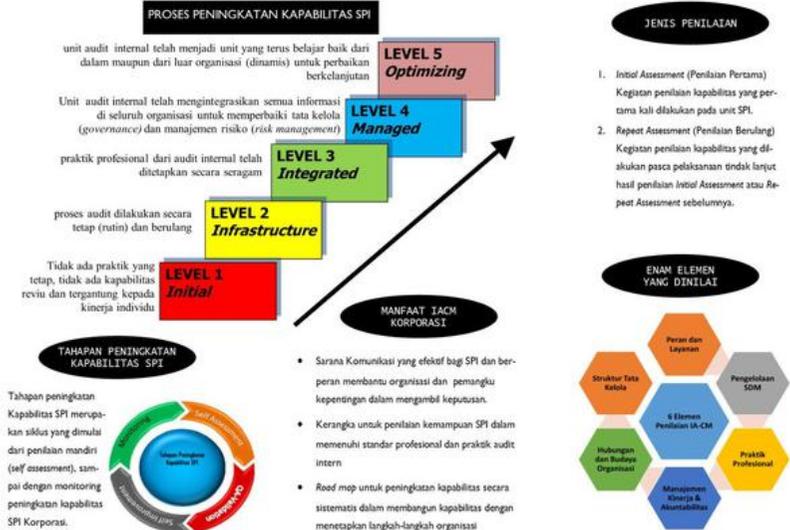
IACM dan Peran Itjen Dalam Mewujudkan KKP yang Agile Berdasarkan Pendekatan *Contingency Theory*

Oleh: Tengku Sonya Nirmala Hayati (Auditor Madya pada Inspektorat III)

Agenda reformasi birokrasi menuntut peningkatan kualitas tata kelola pemerintahan secara terus menerus menuju tata kelola pemerintahan yang baik dan bersih (good and clean governance) dengan menerapkan prinsip pemerintahan yang gesit (agile governance). Untuk itu, Aparat Pengawasan Intern Pemerintah (APIP) dalam hal ini Inspektorat Jenderal KKP (Itjen KKP) harus terus meningkatkan kapasitas dan kinerjanya, mengingat peran strategis Itjen KKP dalam mendukung pencapaian agenda reformasi birokrasi di lingkungan KKP.

Berdasarkan hasil evaluasi BPKP atas penilaian *Internal Audit Capability Model (IACM)* Tahun 2024, Itjen KKP berada pada Tingkat Kapabilitas Level 3, dan karakteristik “delivered” yang menunjukkan bahwa Itjen KKP telah melaksanakan aktivitas pengawasan (*assurance dan consulting*) sesuai dengan standar, dan hasil pengawasan Itjen KKP sudah berkualitas dalam memberikan keyakinan

memadai atas ketaatan dan 3E, peringatan dini, dan peningkatan efektivitas manajemen risiko, serta perbaikan tata kelola. Namun, untuk mendukung Kementerian yang agile, yaitu Kementerian yang adaptif, inovatif, dan responsif terhadap perubahan lingkungan strategis yang dinamis, diperlukan peningkatan kapabilitas Itjen KKP dari Level 3 menuju Level 4 atau bahkan Level 5.



Level Kapabilitas APIP

OPTIMIZED
(Level 5)

APIP memberikan keyakinan yang memadai atas pencapaian tujuan organisasi yaitu efektivitas dan efisiensi operasi, keandalan pelaporan keuangan, pengamanan aset, serta ketaatan terhadap peraturan perundang-undangan.

INSTITUTIONALIZED
(Level 4)

APIP telah menjadi mitra strategis organisasi dan hasil pengawasan APIP terkait tata kelola, manajemen risiko, dan pengendalian (GRC) telah secara berkelanjutan mendukung pencapaian tujuan organisasi.

DELIVERED (Level 3)

APIP telah melaksanakan aktivitas pengawasan (*assurance* dan *consulting*) sesuai dengan standar dan hasil pengawasan APIP sudah berkualitas dalam memberikan keyakinan memadai atas ketaatan dan 3E, peringatan dini dan peningkatan efektivitas MR, serta perbaikan tata kelola.

STRUCTURED
(Level 2)

APIP melaksanakan mandat pengawasan dengan dukungan kualifikasi dan kompetensi SDM yang memadai.

INITIAL
(Level 1)

Organisasi APIP telah terbentuk dan memiliki mandat pengawasan.

Agile Governance

Menurut kamus Oxford, Agile adalah kemampuan untuk bergerak dengan cepat dan mudah. Dalam arti lain, agile yaitu kemampuan untuk berpikir dengan cara yang cepat dan cerdas. Biasanya digunakan untuk menggambarkan cara bekerja dimana waktu dan tempat kerja, dan peran yang dijalankan orang, semuanya dapat diubah sesuai kebutuhan. Fokusnya lebih mengarah pada tujuan yang ingin dicapai, daripada metode yang tepat digunakan. (Sarah Kurnia Ramadhan, 2024).

Lebih lanjut Fridayani, H. D. et al. (2024) dalam Buku Ajar *Agile Government* menjelaskan bahwa agile governance merupakan pendekatan tata kelola pemerintahan yang menekankan pada fleksibilitas, adaptabilitas, dan responsivitas terhadap perubahan. Konsep ini menjadi semakin relevan dalam era digital dan globalisasi, dimana perubahan terjadi sangat cepat dan kompleksitas permasalahan semakin meningkat.

Dalam konteks kementerian di Indonesia, agile governance dapat diartikan sebagai upaya untuk menciptakan sistem birokrasi yang lebih lincah, efisien, dan kolaboratif dalam merespons

kebutuhan publik dan mencapai tujuan pembangunan. Pendekatan ini menekankan pada beberapa prinsip utama, antara lain:

- **Fokus pada Nilai:** Agile governance mengutamakan penciptaan nilai bagi masyarakat. Kementerian harus mampu mengidentifikasi kebutuhan publik dan memberikan solusi yang relevan dan efektif.
- **Adaptabilitas:** Lingkungan strategis selalu berubah. Kementerian harus mampu menyesuaikan diri dengan cepat terhadap perubahan ini.
- **Kolaborasi:** *Agile governance* mendorong kolaborasi antar unit kerja di dalam kementerian, antar kementerian, serta dengan pihak eksternal seperti masyarakat, sektor swasta, dan organisasi non-pemerintah.
- **Transparansi dan Akuntabilitas:** Proses pengambilan keputusan dan pelaksanaan kebijakan harus transparan dan akuntabel agar dapat dipantau oleh publik.
- **Pembelajaran Berkelanjutan:** *Agile governance* mendorong budaya pembelajaran berkelanjutan dimana kementerian terus-menerus mengevaluasi dan memperbaiki diri. (Fridayani, H. D. et al., 2024).

Dalam konteks kementerian di Indonesia, *agile governance* dapat diartikan sebagai upaya untuk menciptakan sistem birokrasi yang lebih lincah, efisien, dan kolaboratif dalam merespons kebutuhan publik dan mencapai tujuan pembangunan. Pendekatan ini menekankan pada beberapa prinsip utama, antara lain:

Contingency Theory dan penerapannya

Contingency Theory adalah teori organisasi yang memandang bahwa tidak ada satu cara terbaik untuk mengelola, memimpin, atau membuat keputusan dalam sebuah organisasi. Keberhasilan suatu strategi atau struktur organisasi bergantung pada kesesuaian antara faktor internal (seperti struktur organisasi, budaya, dan sumber daya), dan faktor eksternal (seperti lingkungan ekonomi, teknologi, dan regulasi). Teori ini menekankan bahwa pendekatan manajemen harus fleksibel dan disesuaikan dengan situasi tertentu, karena setiap organisasi menghadapi tantangan yang unik. (Lartey, F. M, 2020).

Penerapan atas *Contingency Theory* terdiri dari:

- **Analisis Situasi:** Organisasi harus menganalisis faktor internal dan eksternal untuk memahami situasi yang dihadapi untuk menentukan strategi terbaik.
- **Penyesuaian Struktur Organisasi:** Struktur organisasi harus disesuaikan dengan kebutuhan situasi. Dalam lingkungan yang stabil, struktur hierarkis mungkin lebih efektif, sedangkan dalam lingkungan yang dinamis, struktur yang fleksibel lebih sesuai.
- **Kepemimpinan Situasional:** Pemimpin harus menyesuaikan gaya kepemimpinan mereka berdasarkan kebutuhan situasi. Contohnya, dalam kondisi darurat, gaya kepemimpinan otoriter mungkin diperlukan untuk pengambilan keputusan cepat.
- **Pengambilan Keputusan Adaptif:** Keputusan harus didasarkan pada analisis situasional. Sebagai contoh, organisasi dapat menggunakan data real-time untuk menyesuaikan strategi terbaik dalam

pengambilan keputusan.

Dengan menerapkan *Contingency Theory*, organisasi dapat meningkatkan efektivitas operasionalnya dengan memastikan bahwa strategi dan struktur mereka selaras dengan tantangan spesifik yang dihadapi.

Digitalisasi Proses Pengawasan

Digitalisasi telah menjadi kebutuhan mendesak dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengawasan internal. Menurut Nisaa, R. K., et al. (2024) bahwa integrasi teknologi informasi memungkinkan deteksi risiko secara lebih cepat dan akurat melalui analisis data real-time. Di Indonesia, keterbatasan teknologi pada proses audit menyebabkan lambatnya deteksi penyimpangan dan pengambilan keputusan (Bakri, A. A., et al., 2023).

Pendekatan *Contingency Theory* menunjukkan bahwa penerapan teknologi harus disesuaikan dengan kompleksitas tugas organisasi. Dalam penerapan bidang pengawasan, digitalisasi dapat diterapkan oleh Itjen KKP melalui:

- **Big Data Analytics:** Teknologi ini memungkinkan analisis data dalam jumlah besar untuk mendeteksi pola penyimpangan secara otomatis (Vasarhelyi et al., 2015; Haryanto, A. B., & Setiawan, E., 2024).
- **E-Audit Platform:** Sistem berbasis *cloud* dapat meningkatkan efisiensi pelaporan hasil audit dan mempercepat implementasi rekomendasi (Okinaldi, J., & Aziza, N., 2024).
- **Dashboard Kinerja:** Teknologi ini memberikan gambaran menyeluruh tentang risiko kepada pimpinan kementerian secara cepat, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik (Greve et al., 2020).

Namun, implementasi digitalisasi juga memerlukan kesiapan organisasi. Menurut *Contingency Theory*, keberhasilan transformasi teknologi bergantung pada keselarasan antara teknologi baru dengan kompetensi SDM dan budaya organisasi (Donaldson, 2001).

efektivitas organisasi bergantung pada kesesuaian antara struktur organisasi, proses kerja, dan lingkungan eksternal (Donaldson, 2001). Dengan kata lain, Itjen KKP harus menyesuaikan strategi pengawasan internalnya dengan dinamika lingkungan strategis Kementerian yang agile. Esai ini akan mengulas strategi peningkatan kapasitas kinerja Itjen KKP melalui pendekatan *Contingency Theory* menuju Level 4 atau bahkan Level 5.

Penguatan Kompetensi SDM

Kompetensi SDM adalah faktor kunci dalam menentukan kualitas pengawasan internal. Kanivia, A. et al (2024) menegaskan bahwa auditor internal harus memiliki keahlian teknis seperti analisis data serta pemahaman mendalam tentang manajemen risiko berbasis teknologi. Namun, penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa kompetensi auditor internal masih terbatas pada kemampuan tradisional seperti audit kepatuhan (Sipahelut, G. A. H., & Ratnawati, T., 2023).

Pendekatan *Contingency Theory* menyoroti pentingnya adaptasi kompetensi SDM terhadap tuntutan lingkungan eksternal. Dalam konteks Kementerian yang *agile*, penguatan kompetensi SDM dapat dilakukan oleh Itjen KKP melalui:

- **Pelatihan Berkelanjutan:** Pelatihan terkait analisis data dan penggunaan alat bantu digital seperti *software* audit, otomatis dapat meningkatkan kapasitas teknis auditor (Vasarhelyi et al., 2015).
- **Sertifikasi Profesional:** Sertifikasi seperti *Certified Internal Auditor (CIA)* atau *Certified Information Systems Auditor (CISA)* dapat meningkatkan kredibilitas auditor sekaligus memastikan standar kualitas yang tinggi (Karnisa, D. A., & Chariri, A., 2015).
- **Pembelajaran Adaptif:** Pendekatan ini memastikan bahwa pelatihan disesuaikan dengan kebutuhan spesifik jabatan, sehingga lebih relevan dengan tantangan aktual (Greve et al., 2020).

Menurut *Contingency Theory*, penguatan kompetensi SDM harus diselaraskan dengan perubahan teknologi dan struktur organisasi untuk mencapai efektivitas maksimal (Donaldson, 2001).

Kolaborasi Lintas Sektor

Kolaborasi lintas unit kerja merupakan elemen penting dalam *agile governance* karena memungkinkan sinergi dalam menyelesaikan isu strategis lintas Kementerian (Suprastiyo, A. et al., 2023). Namun, silo organisasi (pengotakan pegawai berdasarkan kelompok kerja dan struktur organisasi), dan prosedur birokratis yang kaku sering kali menghambat koordinasi antar unit kerja di Indonesia (Efendi, T., & Frinaldi, A., 2024).

Pendekatan *Contingency Theory* menunjukkan bahwa kolaborasi lintas sektor harus disesuaikan dengan tingkat kompleksitas masalah yang dihadapi organisasi. Dalam pengawasan oleh Itjen KKP, langkah-langkah yang dapat diterapkan, yaitu:

- **Tim Lintas Unit Fleksibel:** Tim ini dapat dibentuk untuk menangani isu spesifik secara cepat dan efektif tanpa terikat hierarki birokratis tradisional (Greve et al., 2020).
- **Co-Sourcing:** Melibatkan pihak eksternal seperti BPKP atau lembaga audit internasional, terpercaya dapat meningkatkan kualitas audit berbasis risiko, sekaligus memperkuat kapasitas internal Itjen KKP (Asad, A. F. et al., 2019).

Kolaborasi lintas sektor juga membutuhkan dukungan teknologi untuk mempercepat komunikasi dan koordinasi antar unit kerja. *Contingency Theory* menegaskan bahwa keberhasilan kolaborasi bergantung pada keselarasan antara struktur tim fleksibel dengan sistem komunikasi yang digunakan (Donaldson, 2001).

Prosedur pengawasan yang kompleks seringkali menghambat responsivitas dalam mendeteksi masalah atau memberikan rekomendasi

perbaikan. Menurut Dwiyanto, A, (2021) bahwa pola pikir birokrat yang masih hierarkis menjadi salah satu kendala utama dalam reformasi birokrasi di Indonesia.

Menurut *Contingency Theory*, prosedur pengawasan harus disesuaikan dengan tingkat urgensi masalah yang dihadapi. Dalam konteks Kementerian yang *agile*, penyederhanaan prosedur dapat dilakukan oleh Itjen KKP, melalui:

- **Audit Berbasis Risiko:** Fokus pada area kritis, memungkinkan proses pengawasan menjadi lebih efisien tanpa mengurangi kualitas hasil audit (Vasarhelyi et al., 2015).
- **Pendekatan *Quick Wins*:** Penyelesaian masalah kecil secara cepat dapat menjadi bagian dari upaya perbaikan berkelanjutan, sekaligus meningkatkan kepercayaan publik terhadap kinerja Itjen KKP (Greve et al., 2020).

Penyederhanaan Prosedur Pengawasan

Transparansi adalah elemen penting dalam menciptakan kepercayaan publik terhadap kinerja organisasi, sekaligus memastikan keberlanjutan reformasi birokrasi di Kementerian. Suprastiyo, A. et al., (2023), menegaskan bahwa transparansi merupakan indikator utama dalam agile governance, namun implementasinya pada sektor publik di Indonesia masih lemah.

Pendekatan *Contingency Theory* menunjukkan bahwa transparansi harus disesuaikan dengan ekspektasi publik dan kapasitas organisasi untuk menyediakan informasi secara tepat waktu. Langkah-langkah yang dapat diterapkan Itjen KKP, yaitu:

- **Publikasi Laporan Kinerja:** Laporan kinerja Itjen KKP dapat dipublikasikan secara berkala melalui situs web resmi Kementerian untuk meningkatkan akuntabilitas publik.
- **Sistem *Whistleblowing* Berbasis Teknologi:** Sistem ini memungkinkan masyarakat untuk melaporkan potensi penyimpangan secara anonim, sehingga mendorong partisipasi

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam literatur dan pendekatan *Contingency Theory* menunjukkan bahwa peningkatan kinerja Itjen KKP menuju Level 4 atau Level 5 memerlukan langkah strategis berupa digitalisasi proses pengawasan, penguatan kompetensi SDM, kolaborasi lintas sektor, penyederhanaan prosedur pengawasan, serta peningkatan transparansi dan akuntabilitas.

Keberhasilan transformasi ini bergantung pada keselarasan antara strategi reformasi internal dengan kebutuhan lingkungan eksternal Kementerian yang *agile*. Dengan mengadopsi praktik terbaik internasional melalui benchmarking dari lembaga internasional yang melaksanakan prosedur audit seperti UNDP atau penerapan *e-government* di negara maju, serta memastikan kesesuaian strategi berdasarkan prinsip-prinsip *Contingency Theory*, Itjen KKP dapat menjadi katalisator reformasi birokrasi lingkup KKP sekaligus memastikan tata kelola pemerintahan yang lebih baik di masa depan.

Saran

Untuk memudahkan implementasi langkah-langkah perbaikan yang telah dibahas, berikut adalah saran praktis berbasis prioritas yang dapat dilakukan Itjen KKP, yaitu:

1. Lakukan Pemetaan Kebutuhan Internal

- Bentuk tim khusus yang terdiri dari perwakilan Auditor dari masing-masing Inspektorat, bagian teknologi informasi, dan bagian manajemen SDM untuk merancang roadmap transformasi kinerja Itjen KKP.
- Pastikan tim memiliki mandat yang jelas untuk mengkoordinasikan semua inisiatif transformasi.

2. Lakukan Pemetaan Kebutuhan Internal

- Identifikasi kebutuhan spesifik terkait teknologi, kompetensi SDM, dan prosedur pengawasan berdasarkan kapasitas saat ini, dan tantangan lingkungan eksternal.
- Gunakan hasil pemetaan untuk menentukan prioritas investasi teknologi dan pelatihan.

Daftar Pustaka

Referensi dalam Bahasa Indonesia

1. Asad, A. F., Tarjo, T., & Musyarofah, S. (2019). Reorientasi audit internal untuk melawan korupsi pengadaan. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 10(3), 583-601.
2. Bakri, A. A., Yusni, Y., & Botutihe, N. (2023). Analisis Efektivitas Penggunaan Teknologi Big Data dalam Proses Audit: Studi Kasus pada Kantor Akuntan Publik di Indonesia. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan West Science*, 2(03), 179-186.
3. Dwiyanto, A. (2021). *Reformasi Birokrasi Publik di Indonesia*. Ugm Press.
4. Efendi, T., & Frinaldi, A. (2024). Inovasi sebagai Pilar Reformasi Birokrasi: Kajian Peran Aparatur Sipil Negara (ASN) dalam Organisasi Sektor Publik. *Future Academia: The Journal of Multidisciplinary Research on Scientific and Advanced*, 2(4), 630-639.
5. Fridayani, H. D., Atmojo, M. E., Darumurti, A. (2024). *Buku Ajar Agile Government*. Samudra Biru.
6. Kanivia, A., Puspitarini, D. A., Dewi, D. K., Akbari, S., & Chandra, A. K. (2024). IMPLEMENTASI TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP KUALITAS AUDIT INTERNAL. *Jurnal Digit: Digital of Information Technology*, 14(2), 170-178.
7. Karnisa, D. A., & Chariri, A. (2015). *Pengaruh Kompetensi dan Independensi Terhadap Kualitas Audit dengan Motivasi dan Etika Auditor sebagai Variabel Moderasi (Studi Empiris Pada Kantor Akuntan Publik di Jakarta)* (Doctoral dissertation, Fakultas Ekonomika dan Bisnis).
8. Nisaa, R. K., Bahrim, S. M. S., & Kustiwi, I. A. (2024). Teknologi Digital dan Transformasi Internal Audit Terhadap Perlakuan Laporan Keuangan: Studi Literatur. *Jurnal Mutiara Ilmu Akuntansi*, 2(2), 263-277.

9. Okinaldi, J., & Aziza, N. (2024). IMPLEMENTASI TEKNOLOGI AUDIT DALAM ERA DIGITAL. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 8(2), 146-159.
10. Sarah Kurnia Ramadhan (2024). Menerapkan Agile Pada Dunia Kerja. Diakses dari <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kpknltangerang1/bacaartikel/16905/Menerapkan-Agile-Pada-Dunia-Kerja.html>.
11. Sipahelut, G. A. H., & Ratnawati, T. (2023). Audit Kepatuhan 2 Menilaian Kontrol Internal dalam Studi Literatur. *Jurnal Riset Ekonomi dan Akuntansi*, 1(3), 102-112.
12. Suprastiyo, A., Warsono, H., & Astuti, R. S. (2023). Agile Governance Aplikasi Dalam Pelayanan Publik.

Referensi dalam Bahasa Inggris

1. Donaldson, L. (2001). *The Contingency Theory of Organizations*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
2. Greve, C., Ejersbo, N., Lægreid, P., & Rykkja, L. H. (2020). *Unpacking Nordic administrative reforms: Agile and adaptive governments*. *International Journal of Public Administration*, 43(8), 697-710.
3. Haryanto, A. B., & Setiawan, E. (2024). *Impact of Big Data Analytics on Audit Quality with Audit Delay as Mediator*. *International Journal of Environmental, Sustainability, and Social Science*, 5(4), 1007-1014.
4. Lartey, F. M. (2020). *Chaos, complexity, and contingency theories: a comparative analysis and application to the 21st century organization*. *Journal of Business Administration Research*, 9 (1), 44-51.
5. Vasarhelyi, M., Kogan, A., & Tuttle, B. M. (2015). *Big Data in Accounting and Auditing: Conceptualization and Research Directions*. *Accounting Horizons*, 29(2), 341-356.

“Pendekatan Logika Fuzzy untuk Mengestimasi Produktivitas Ikan di Pelabuhan Perikanan Pekalongan, Indonesia.”

Oleh: Wirata (Auditor Muda pada Inspektorat I)

Tulisan ini merupakan terjemahan dari karya Wirata et al. (2024) yang telah dimuat di Jurnal Ilmiah Thalassas: An International Journal of Marine Sciences (© The Author(s), under exclusive licenceto Springer NatureSwitzerland AG 2024).

Penyajian terjemahan ini bertujuan untuk memperkaya wawasan dan pemahaman terkait pengawasan bisnis perikanan, khususnya dalam aspek analisis produktivitas melalui pendekatan ilmiah. Metode yang dibahas dalam tulisan ini, yaitu logika fuzzy, menawarkan kerangka analisis yang relevan untuk mengestimasi produktivitas ikan di pelabuhan perikanan.

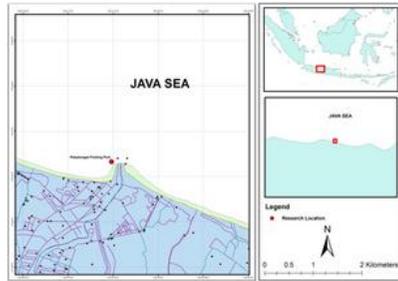
Dengan menghadirkan terjemahan ini, diharapkan pembaca dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai bagaimana konsep logika fuzzy diterapkan dalam konteks perikanan di Indonesia, serta bagaimana hasil analisis tersebut dapat dimanfaatkan dalam mendukung pengambilan keputusan, pengelolaan, dan pengawasan aktivitas bisnis perikanan secara lebih efektif. Tulisan ini juga diharapkan dapat menjadi bahan rujukan bagi akademisi, praktisi, maupun pemangku kepentingan yang bergerak di sektor kelautan dan perikanan.

Produktivitas dapat diidentifikasi sebagai indikator utama kinerja perikanan, kombinasi produksi, aktivitas, dan faktor lain seperti alat penangkapan ikan, mesin dan peraturan pendukung, serta kondisi stok (Eggert & Tveterås, 2013; Islam et al., 2011; Pan & Walden, 2015). Memahami produktivitas perikanan dapat mengoptimalkan eksploitasi perikanan dan meningkatkan kelimpahan stok ikan (Eggert & Tveterås, 2013; Fissel et al., 2015). Penelitian mengenai penilaian produktivitas perikanan pada suatu wilayah telah banyak dilakukan. Misalnya saja penggunaan indeks Lowe untuk menghitung produktivitas pada Longline Fishery Tuna di Hawaii dan mengidentifikasi dampak perubahan harga input dan output, pengelolaan perikanan, dan alokasi kuota terhadap produktivitas faktor total (Eggert & Tveterås, 2013; Squires & Vestergaard, 2015). yang menunjukkan bahwa indeks Lowe dapat digunakan untuk membandingkan perubahan produktivitas dengan teknologi penangkapan yang berbeda dan dapat menentukan perubahan produktivitas faktor total (TFP).

Selain itu, analisis statistik juga telah digunakan untuk menilai produktivitas perikanan pada beberapa alat penangkapan ikan, yang menunjukkan pengaruh faktor produksi terhadap produksi (Boesono et al., 2016; Mamula & Collier, 2015; Yamazaki et al., 2018). Analisis fuzzy juga telah banyak digunakan untuk menilai dan mengoptimalkan model untuk mengevaluasi produktivitas produksi gas, lahan sawah, perkiraan penjualan, budidaya perikanan dan perikanan, pendaratan ikan, dan produksi pertanian (Al-Refaie et al., 2021; Aydin & Ahi, 2017 ; Chang & Wang, 2006; Gladju dkk., 2022; Koutroumanidis dkk., 2006; Kozlovskiy dkk., 2018). Meskipun beberapa pendekatan telah dilakukan, namun terdapat beberapa kelemahan, antara lain pengukuran TFP bergantung pada asumsi yang dibuat dalam model, dan mungkin hanya akurat jika asumsi tersebut sesuai dengan kondisi sebenarnya (Wang & Walden, 2021). Penggunaan indeks produktivitas Lowe memiliki beberapa keuntungan, namun ada juga beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Salah satu batasannya adalah indeks mengasumsikan hubungan linier antara masukan dan keluaran, yang terkadang hanya berlaku dalam praktiknya (Pan & Walden, 2015). Selain itu, logika fuzzy dalam menilai produktivitas perikanan di suatu pelabuhan perikanan belum banyak diterapkan, padahal logika fuzzy dapat digunakan untuk menentukan produktivitas di suatu pelabuhan perikanan. Selain itu, fuzzy juga dapat dikombinasikan dengan pendekatan lain untuk memperoleh hasil yang lebih akurat. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung nilai produktivitas perikanan di Pelabuhan Perikanan Pekalongan dan memprediksi produktivitas perikanan dengan pendekatan statistik dan logika fuzzy. Kajian ini memberikan penjelasan dan pemahaman mengenai metode dan teknik yang digunakan dalam perhitungan produktivitas perikanan, serta kelemahan dan keterbatasan pengukuran produktivitas perikanan yang dapat membantu dalam mengevaluasi dan memperbaiki metode pengukuran yang digunakan dalam menentukan produktivitas di masa depan.

Bahan dan Metode Pengumpulan Data

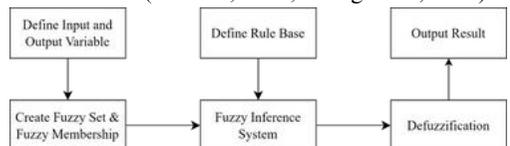
Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari catatan pendaratan ikan yang dikumpulkan antara tahun 2015 dan 2022 di PPN Pekalongan, yang terletak di Jawa Tengah, Indonesia (Gambar 1). Data yang dikumpulkan mencakup informasi seperti jumlah perjalanan dan volume pendaratan.



Logika fuzzy

Logika fuzzy merupakan metode yang digunakan untuk mengubah bahasa alami menjadi nilai kuantitatif sehingga perhitungan matematis dapat menghasilkan nilai dari suatu model (Liu & Guan, 2016; Matulovic et al., 2021). Logika fuzzy merupakan pendekatan kuantitatif yang dapat digunakan untuk menilai produktivitas ikan yang didaratkan di PPN Pekalongan berdasarkan analisis dua input yaitu Volume Pendaratan dan Jumlah Kapal. Basis aturan diproses dalam sistem inferensi fuzzy untuk mengontrol variabel dan menghasilkan angka yang tajam sebagai respon model (Matulovic et al., 2021).

Proses logika fuzzy yang digunakan dalam penelitian ini memiliki empat bagian, antara lain fuzzifikasi, basis aturan, inferensi fuzzy, dan defuzzifikasi (Ribeiro, 2022; Wang et al., 2022).



Gambar 2. proses logika fuzzy yang menggambarkan urutan proses mulai dari penentuan variabel masukan dan keluaran, fuzzifikasi, sistem inferensi fuzzy dan defuzzifikasi hingga menghasilkan nilai keluaran

Penelitian ini menggunakan dua variabel input yaitu volume pendaratan dan jumlah perjalanan dengan output berupa produktivitas. Dengan adanya data “Volume Pendaratan” dan “Jumlah trip”, sistem menentukan nilai produktivitas Perikanan dengan menentukan rule based, yang kemudian diolah menggunakan sistem inferensi fuzzy (Babanezhad et al., 2020; Peruzzi et al., 2012; Ribeiro, 2022). Langkah pertama yang perlu dilakukan adalah menentukan data masukan ke dalam himpunan fuzzy (Wang et al., 2022).

Nilai-nilai yang diperoleh dari hasil analisis statistik deskriptif digunakan untuk menentukan variabel linguistik yang akan digunakan untuk membentuk himpunan fuzzy setiap masukan dan keluaran. Setiap variabel diklasifikasikan secara kualitatif seperti rendah, sedang, dan tinggi yang sumbernya berdasarkan hasil analisis regresi linier ke dalam himpunan keanggotaan fuzzy gaussian dengan persamaan (Ambukege et al., 2017; Rostam & Haydar, 2022; Wang dkk., 2022; Zhang dkk., 2022) :

$$f(x; \sigma, c) = e^{-\frac{(x-c)^2}{2\sigma^2}} \quad (Eq. 2)$$

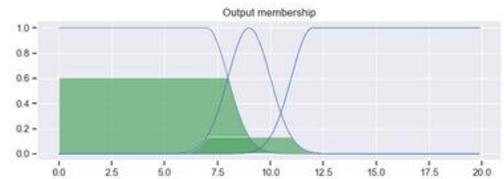
Dimana derajat keanggotaan variabel masukan x pada himpunan fuzzy ditentukan oleh fungsi gaussian dengan simpangan baku σ dan pusat massa c .

Langkah selanjutnya adalah mendefinisikan rule based, yaitu pendefinisian hubungan antara jumlah perjalanan, volume pendaratan, dan produktivitas. Berbasis aturan disusun berdasarkan hasil analisis regresi linier yang dinyatakan dengan aturan “jika-maka”. Aturan if-then ini terdiri dari dua bagian, yaitu bagian “if” yang mewakili masukan, dan bagian “then” yang mewakili himpunan keluaran (Asemi & Asemi, 2022; Crnogorac et al., 2020; Mirahadi & Zayed, 2016; Peruzzi dkk., 2012). Bentuk umum dari basis aturan dinyatakan sebagai berikut:

$$(x_1 = A_{i1}) \wedge (x_2 = A_{i2}) \wedge (x_r = A_{ir}) \rightarrow y = B_i, \text{ for } i = 1, 2, \dots, k$$

x_1 merupakan variabel masukan, dan merupakan variabel kebahasaan yang ditentukan berdasarkan rule base.

Langkah selanjutnya adalah proses sistem inferensi Fuzzy yang akan menggabungkan nilai keanggotaan fuzzy dan nilai masukan berbasis aturan kemudian mengubahnya menjadi himpunan keluaran fuzzy sehingga membentuk himpunan baru pada himpunan keluaran fuzzy (Asemi & Asemi, 2022; Matulovic et al., 2021). Proses inferensi yang digunakan adalah metode Mamdani yang dioperasikan dengan memperoleh input crisp dan mengevaluasinya berdasarkan rule base sehingga menghasilkan output agregasi kemudian dilakukan defuzzifikasi yang menghasilkan output crisp (Nalwanga & Belay, 2022; Ribeiro, 2022; Wang dkk., 2022).



Gambar 3. keanggotaan keluaran inferensi fuzzy

Setelah himpunan baru terbentuk, dilakukan proses Defuzzifikasi untuk mengubah hasil kebahasaan dari proses inferensi menjadi nilai-nilai yang tajam yang dapat digunakan untuk menentukan nilai produktivitas. Proses defuzzifikasi dilakukan dengan menggunakan metode defuzzifikasi centroid atau Center of Gravity (COG) yang dinyatakan berdasarkan persamaan 4 (Matulovic et al., 2021; Ribeiro, 2022; Rostam & Haydar, 2022; Wang et al., 2022).

$$X_0 = \frac{\int_a^d u \cdot \mu_c du}{\int_a^d \mu_c du} \quad (Eq. 4)$$

Mengevaluasi Kinerja

Evaluasi kinerja dilakukan dengan menggunakan Mean Absolute Percentage Error (MAPE) sehingga dapat memberikan gambaran mengenai keakuratan model yang digunakan (Chang & Wang, 2006; Ngo et al., 2022; Rahman et al., 2021).

$$MAPE = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \frac{|F_t - A_t|}{|A_t|} \times 100 \quad (Eq. 5)$$

F_t adalah nilai perkiraan, adalah nilai aktual periode t , dan n adalah jumlah periode atau observasi (Chang & Wang, 2006; Rahman et al., 2021).

Semakin kecil nilai MAPE maka model tersebut akan semakin baik. Nilai yang semakin kecil berarti hasil perhitungan semakin mendekati data historis (Ngo et al., 2022; Rahman et al., 2021).

Hasil dan Diskusi

Pendekatan Statistik

Pendekatan statistik dilakukan dengan metode OLS menggunakan python dengan input data sebanyak kurang lebih 150.000 baris data pada periode Januari 2015 hingga Desember 2022. Data dikelompokkan berdasarkan tahun, volume pendaratan, dan jumlah perjalanan.

Tabel 1

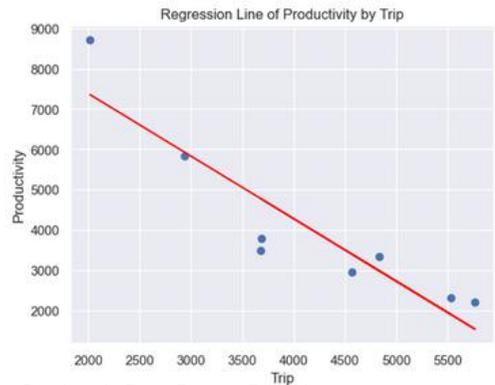
Ringkasan produktivitas berdasarkan volume pendaratan dan jumlah perjalanan antara tahun 2015 dan 2022

Bertahun-tahun	Volume Pendaratan	Jumlah Perjalanan	Produktivitas berdasarkan Perjalanan
2015	17583684.1	2019	8709.105547
2016	17175755.41	2942	5838.122165
2017	12847937	3679	3492.236205
2018	12815700	5536	2314.974711
2019	13490119	4567	2953.825049
2020	16157232	4834	3342.414564
2021	12653530	5767	2194.126929
2022	13943335.49	3684	3784.835909

Nilai produktivitas diperoleh dengan membagi Volume Pendaratan dengan jumlah total perjalanan selama satu tahun.

$$Productivity = \frac{\sum Landing Volume}{\sum Trip} \quad (Eq. 6)$$

Analisis regresi dilakukan dengan menentukan nilai X untuk Trips dan Y untuk produktivitas sehingga diperoleh grafik sebagai berikut (Pedregosa et al., 2011).



Gambar 4. Garis Regresi Produktivitas

Hasil regresi linier antara variabel trip dan produktivitas memberikan gambaran bahwa jika nilai trip meningkat maka akan menurunkan nilai produktivitas kapal. Nilai korelasinya sebesar 0,89. Terlihat bahwa hubungan antara nilai perjalanan dengan produktivitas sangat erat. Hasil analisis regresi digunakan sebagai dasar pembuatan aturan dalam analisis Fuzzy. Aturan fuzzy dibuat dengan terlebih dahulu mengkategorikan sebaran data volume, perjalanan, dan produktivitas menjadi rendah, sedang, dan tinggi. Hasil matriks aturan produktivitas dijelaskan pada tabel 2.

Meja 2 Matriks aturan produktivitas menunjukkan hubungan antara volume pendaratan dan jumlah perjalanan dengan nilai produktivitas.

Jumlah Perjalanan	Kategori Volume Pendaratan		
	Tinggi	Sedang	Rendah
Kategori			
Tinggi	rendah	rendah	rendah
Sedang	sedang	rendah	rendah
Rendah	tinggi	sedang	sedang

Berdasarkan analisis regresi linier, semakin banyak perjalanan akan menurunkan produktivitas. Oleh karena itu, kategori nilai produktivitas rendah pada semua kategori volume dan perjalanan.

Logika Fuzzy

Analisis Logika Fuzzy dilakukan dengan menggunakan Bahasa Pemrograman Python dengan mengikuti algoritma seperti pada gambar 2. Langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam penerapan logika fuzzy untuk menentukan produktivitas antara lain:

variabel input dan output Nilai variabel input dan output yang digunakan merupakan hasil analisis statistik deskriptif data volume pendaratan, jumlah perjalanan, dan produktivitas, yang nilai minimum, 25%, median, 75%, dan max ditunjukkan pada tabel 3.

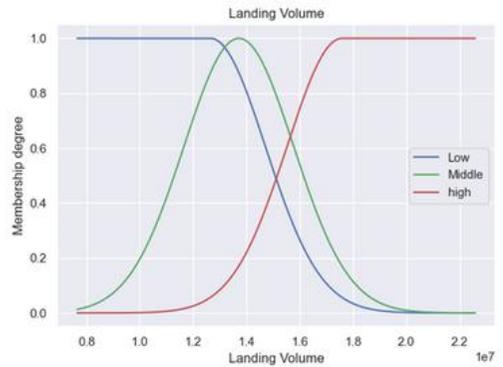
Tabel 3

Hasil analisis statistik deskriptif

	VOLUME PENDARATAN (KG)	JUMLAH PERJALANAN	PRODUKTIFITAS
BERARTI	1.458341e+07	4128.500000	4078.705135
STD	2.058602e+06	1288.030279	2185.547340
MINIMAL	1.265353e+07	2019.000000	2194.126929
25%	1.283988e+07	3494.750000	2794.112465
50%	1.371673e+07	4125.500000	3417.325384
75%	1.641186e+07	5009.500000	4298.157473
MAKS	1.758368e+07	5767.000000	8709.105547

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan mean, standar deviasi, minimum, 25%, 50%, 75%, dan maksimum.

Buat Himpunan Fuzzy dan Keanggotaan Fuzzy
 Dalam membentuk himpunan fuzzy, perlu dilakukan pengklasifikasian setiap variabel fuzzy (Volume Pendaratan, Perjalanan, dan Produktivitas) ke dalam variabel linguistik. Fungsi keanggotaan gaussian digunakan untuk membentuk himpunan fuzzy yang diilustrasikan dalam rumus Gaussian (Warner et al., 2019) . Berdasarkan fungsinya, c dan σ merupakan parameter masukan fungsi keanggotaan yang dihitung dengan statistik deskriptif. Tabel 2 menunjukkan nilai c dan σ untuk setiap himpunan fuzzy terbaik. Fungsi keanggotaan variabel volume pendaratan ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Fungsi keanggotaan volume pendaratan

Definisikan Berbasis Aturan

Untuk membangun basis pengetahuan, digunakan informasi yang diperoleh dari hasil analisis regresi mengenai nilai produktivitas, yang kemudian diuraikan menjadi tiga fungsi: rendah, sedang, dan tinggi. Seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.

Basis pengetahuan pada tabel 4 kemudian dijelaskan dengan menggunakan pernyataan “IF-THEN” berikut sebagai contoh:

- JIKA volume pendaratan rendah dan perjalanan rendah, MAKA produktivitasnya sedang
- JIKA volume pendaratan rendah dan perjalanan sedang, MAKA produktivitas rendah
- JIKA volume pendaratan tinggi dan perjalanan tinggi, MAKA produktivitasnya rendah

Pernyataan “IF-THEN” inilah yang selanjutnya akan digunakan dalam proses inferensi untuk menghasilkan nilai keluaran keanggotaan.

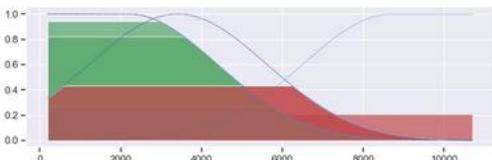
Tabel 4

Berbasis Aturan Fuzzy

Memasukkan (Volume Pendaratan)	Memasukkan (Jumlah Perjalanan)	Keluaran (Produktifitas)
Rendah	Rendah	Tengah
Rendah	Tengah	Rendah
Rendah	Tinggi	Rendah
Tengah	Rendah	Tengah
Tengah	Tengah	Rendah
Tengah	Tinggi	Rendah
Tinggi	Rendah	Tinggi
Tinggi	Tengah	Tengah
Tinggi	Tinggi	Rendah

Sistem Inferensi Fuzzy

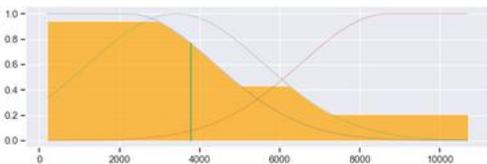
Nilai masukan keanggotaan Fuzzy diterapkan pada basis aturan Fuzzy yang disebut sistem inferensi fuzzy yang dilakukan menggunakan Jupiter Notebook dengan Bahasa Pemrograman Python. Proses ini menghasilkan output keanggotaan untuk setiap komponen, seperti terlihat pada Gambar 6 yang memberikan visualisasi derajat keanggotaan setiap variabel input.



Gambar 6. Output keanggotaan produktivitas yang menunjukkan hasil inferensi dengan menggabungkan keanggotaan fuzzy dan basis aturan fuzzy

Defuzzifikasi

Setelah proses inferensi dilakukan proses defuzzifikasi untuk menghasilkan nilai crisp pada output produktivitas menggunakan skema Center of Gravity. Hasil proses defuzzifikasi ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Defuzzifikasi

Nilai-nilai yang diperoleh dari proses defuzzifikasi pada tahun 2015 hingga 2022 ditambahkan ke dalam tabel produktivitas dan dinamakan sebagai nilai Produktivitas Fuzzy. Dengan demikian, nilai Produktivitas Fuzzy dapat diartikan sebagai nilai produktivitas volume pendaratan dan jumlah perjalanan pada tahun tertentu, yang diperoleh dengan menggunakan pendekatan logika fuzzy.

Tabel 5

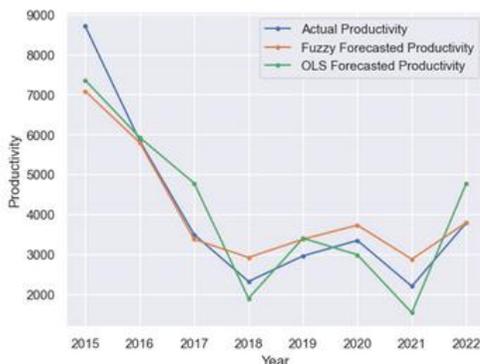
Rangkuman nilai produktivitas dan Fuzzy Productivity tahun 2015 – 2022

Tahun	Volume	Perjalanan	Produktifitas	Produktivitas
	Pendaratan (Kg)			Fuzzy
2015	17.583.684	2019	8709.10	7.082,08
2016	17.175.755	2942	5838.12	5.792,72
2017	12.847.937	3679	3492.24	3.370,19
2018	12.815.700	5536	2314.97	2.915,87
2019	13.490.119	4567	2953.83	3.372,45
2020	16.157.232	4834	3342.41	3.725,13
2021	12.653.530	5767	2194.13	2.872,79
2022	13.943.335	3684	3784.84	3.788,77

Perbandingan

Nilai produktivitas dimodelkan menggunakan dua metode yaitu regresi OLS dan analisis Fuzzy.

Gambar 8 membandingkan hasil yang diperoleh dari metode tersebut dengan nilai sebenarnya.



Gambar 8. Perbandingan Produktivitas Aktual dan Perkiraan Produktivitas (2015 – 2022).

Nilai produktivitas yang diperoleh dari kedua metode tersebut kemudian diuji menggunakan MAPE. Untuk menghitung MAPE, kita perlu menghitung terlebih dahulu persentase kesalahan absolut (APE) untuk setiap observasi. APE setiap tahun diperoleh dengan menggunakan Persamaan 7 dan 8.

$$\text{Fuzzy APE} = \frac{(\text{actual productivity} - \text{fuzzy productivity})}{\text{actual productivity}} \times 100 \quad (\text{Eq. 7})$$

$$\text{OLS APE} = \frac{(\text{actual productivity} - \text{OLS productivity})}{\text{actual productivity}} \times 100 \quad (\text{Eq. 8})$$

Tabel 6 menunjukkan nilai produktivitas aktual tahun 2015 hingga 2022 sebagai nilai acuan dalam menilai keakuratan model yang dibuat. Berdasarkan data tersebut diperoleh nilai MAPE Metode Fuzzy dan OLS masing-masing sebesar 13,195% dan 19,248%. Pendekatan fuzzy memiliki nilai APE yang lebih rendah setiap tahunnya yang menunjukkan akurasi model yang lebih baik dengan nilai paling akurat berada pada tahun 2016, 2017 dan 2022. Jika

Tabel 6 menunjukkan nilai produktivitas aktual tahun 2015 hingga 2022 sebagai nilai acuan dalam menilai keakuratan model yang dibuat. Berdasarkan data tersebut diperoleh nilai MAPE Metode Fuzzy dan OLS masing-masing sebesar 13,195% dan 19,248%. Pendekatan fuzzy memiliki nilai APE yang lebih rendah setiap tahunnya yang menunjukkan akurasi model yang lebih baik dengan nilai paling akurat berada pada tahun 2016, 2017 dan 2022. Jika dibandingkan dengan pendekatan OLS, hanya pada tahun 2016 yang memiliki nilai terendah pada pendekatan ini.

Tabel 6
Perbandingan produktivitas aktual dan perkiraan produktivitas

Tahun	Produktivitas Aktual	Produktivitas Fuzzy	Fuzzy APE	Produktivitas OLS	OLS APE
2015	8709.105547	7.082,08	18.68	7356.38	15.53
2016	5838.122165	5.792,72	0,78	5922.25	1.44
2017	3492.236205	3.370,19	3.49	4777.13	36.79
2018	2314.974711	2.915,87	25.96	1891.77	18.28
2019	2953.825049	3.372,45	14.17	3397.38	15.02
2020	3342.414564	3.725.13	11.45	2982.52	10.77
2021	2194.126929	2.872,79	30.93	1532.85	30.14
2022	3784.835909	3.788,77	0,1	4769.36	26.01

Produktivitas penangkapan ikan mengacu pada jumlah ikan yang ditangkap yang diperoleh melalui upaya penangkapan ikan, yang mewakili keluaran yang dihasilkan oleh proporsi ikan yang ditangkap di wilayah perairan tertentu. Temuan dari penelitian ini memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman dinamika produktivitas tangkapan dengan

menyoroti bahwa produktivitas tangkapan sangat dipengaruhi oleh kombinasi beberapa faktor, termasuk frekuensi perjalanan penangkapan ikan dan volume pendaratan. Misalnya, sebuah penelitian yang mencakup sektor perikanan di Islandia, Norwegia, dan Swedia mengungkapkan adanya hubungan positif antara perubahan hasil tangkapan per unit usaha dan perubahan produktivitas tenaga kerja. Selain itu, berbagai faktor seperti kemajuan teknologi, perubahan komposisi armada, dan perubahan upaya penangkapan ikan berkontribusi terhadap dinamika ini. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan volume tangkapan dibandingkan dengan upaya yang dilakukan berpotensi meningkatkan produktivitas (Eggert & Tveterås, 2013; Feijó et al., 2018) . Upaya penangkapan ikan diwakili oleh jumlah kapal, nelayan, atau hari penangkapan ikan. Metrik ini menggabungkan tangkapan dari beragam spesies tanpa membedakan kualitas atau komposisinya (Arkham et al., 2022; Islam et al., 2011) . Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa jumlah perjalanan dan volume pendaratan memang berdampak pada produktivitas industri perikanan. Namun, penting untuk dicatat bahwa sifat spesifik dan luasnya dampak ini dapat bervariasi tergantung pada berbagai faktor kontekstual. Selain itu, peningkatan jumlah kapal tidak selalu memberikan dampak positif; hal ini dapat berdampak buruk terhadap produktivitas perikanan. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa peningkatan jumlah kapal yang berlebihan melebihi ambang batas optimal dapat menyebabkan peningkatan upaya penangkapan ikan, yang berpotensi mengakibatkan eksploitasi stok ikan secara berlebihan. Eksploitasi berlebihan seperti ini dapat menyebabkan penurunan kelimpahan ikan, sehingga menyulitkan setiap kapal untuk mencapai tingkat tangkapan yang sama seperti sebelumnya. Akibatnya, produktivitas menurun karena diperlukan lebih banyak upaya untuk mencapai tingkat tangkapan yang sama. Misalnya, sebuah studi mengenai perikanan laut

di Semenanjung Malaysia menemukan bahwa armada pukat-hela (trawl) udang menunjukkan produktivitas yang lebih rendah dibandingkan armada lainnya, yang menunjukkan bahwa peningkatan upaya penangkapan ikan dengan kapal pukat-hela (trawl) udang tidak efektif diperlukan untuk mengatasi perubahan musim penangkapan ikan dan kondisi cuaca agar dapat mengelola dampak fluktuasi ini secara efektif. Kebijakan terbaru di Indonesia adalah kebijakan perikanan terukur, yang mengatur volume pendaratan menurut peraturan tertentu. Untuk mempertahankan atau meningkatkan produktivitas hasil tangkapan maka perlu dilakukan peningkatan volume hasil tangkapan. Namun demikian, diperlukan dasar penghitungan volume tangkapan yang diperbolehkan untuk menjamin kelestarian sumber daya perikanan. Dalam pengelolaan perikanan tangkap yang terukur, hal ini dapat dilakukan dengan memetakan strategi penangkapan ikan dan menentukan pola musim penangkapan ikan untuk mengoptimalkan hasil tangkapan ikan. Ikan merupakan sumber daya alam yang dapat diperbaharui, namun kegiatan penangkapan ikan harus diatur mengenai volume dan cara penangkapan.

Kesimpulan

Pengujian model menggunakan MAPE menunjukkan model fuzzy dan OLS memperoleh hasil masing-masing sebesar 13,195% dan 19,248%. Model Fuzzy menunjukkan akurasi yang lebih tinggi, dengan nilai APE terendah sebesar 0,1% pada tahun 2022. Hasil ini memberikan implikasi positif terhadap pengambilan keputusan di Pelabuhan Perikanan Pekalongan, khususnya dalam pengelolaan sumber daya perikanan dan pengambilan keputusan terkait produksi dan pasokan. Metode Fuzzy Logic dapat memberikan prediksi produktivitas perikanan yang lebih akurat sehingga dapat membantu pelaku industri perikanan dalam perencanaan dan pengambilan keputusan yang lebih baik. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk

menganalisis perhitungan pembatasan armada atau menentukan total volume tangkapan yang diperlukan untuk mempertahankan nilai produktivitas tinggi dalam kondisi sumber daya penangkapan ikan yang berkelanjutan. Penting untuk melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, industri perikanan, dan masyarakat lokal, dalam proses pengambilan keputusan untuk memastikan pengelolaan sumber daya perikanan yang berkelanjutan.

Referensi

- Al- Refaie A, Al- Hawadi A, Lepkova N. Model optimasi fuzzy untuk produksi gas metana dari limbah padat kota. *Lett Komputasi Lembut* 2021;3:100019 .
- Ambukege G, Justo G, Mushi J. Neuro Fuzzy Modeling untuk Prediksi Indeks Harga Konsumen. *Artif Int J Aplikasi Intell* 2017;8:33 –44.
- Arkham MN, Krisnafi Y, Hutapea RYF, Ikhsan SA, Tiku M, Mardiah RS, dkk. Dinamika sosial ekologi perikanan skala kecil di Wilayah Pesisir Kota Dumai . *IOP Conf Ser Bumi Lingkungan Sci* 2022;967.
- Asemi Adeleh , Asemi Asefeh . Model berbasis penilaian untuk evaluasi kegunaan sistem interaktif menggunakan fuzzy Multi Factors Evaluation (MFE). *Aplikasi Komputasi Lunak* 2022;117:108411 .
- Aydin B, Ahi Y. Analisis produktivitas berdasarkan logika fuzzy pada lahan sawah yang diairi oleh berbagai sumber air 2017:351–8.
- Babanezhad M, Behroyan I, Nakhjiri AT, Marjani A, Heydarinasab A, Shirazian S. Prediksi suhu cairan pada aliran gelembung menggunakan algoritma optimasi koloni semut pada sistem inferensi fuzzy sebagai trainer. *Perwakilan Sains* 2020;10:1 –14.
- Boesono H, Setiawan DR, Prihantoko KE, Jayanto BB, Malala AR. Analisis Produktivitas Mini Purse Seine di PPI Pulolampes Brebes , Jawa Tengah, Indonesia. *Aquat Procedia* 2016;7:112 –7.

- Chang PC, Wang YW. Fuzzy Delphi dan model propagasi balik untuk peramalan penjualan di industri PCB. *Aplikasi Sistem Pakar* 2006;30:715–26.
- Crnogorac M, Tanasijević M, Danilović D, Maričić VK, Leković B. Pemilihan metode pengangkatan buatan: Tinjauan singkat dan model baru berdasarkan logika fuzzy. *Energi* 2020;13. Eggert H, Tveterås R. Perkembangan produktivitas di perikanan Islandia, Norwegia dan Swedia. *Aplikasi Ekon* 2013;45:709–20.
- Feijó D, Marçalo A, Bento T, Barra J, Marujo D, Correia M, dkk. Tren pola aktivitas, hasil penangkapan ikan, komposisi tangkapan dan pendaratan antara tahun 2009 dan 2013 dari pengamatan di atas kapal pada armada pukat cincin Portugis. *Reg Stud Mar Sci* 2018;23:97–106.
- Fissel BE, Felthoven RG, Kasperski S, O'Donnell C. Mengurai perubahan produktivitas dan efisiensi di armada pukat pabrik kepala dan usus Alaska. *Kebijakan Mar* 2015;62:337–46.
- Gladju J, Kamalam BS, Kanagaraj A. Penerapan kerangka kerja penambangan data dan pembelajaran mesin dalam budidaya dan perikanan: Tinjauan. *Teknologi Pertanian Cerdas* 2022;2:100061 .
- Islam GMN, Noh KM, Yew TS. Mengukur produktivitas di sektor perikanan Semenanjung Malaysia. *Res Ikan* 2011;108:52–7. Koutroumanidis T, Iliadis L, Sylaios GK. Pemodelan pendaratan ikan secara time-series menggunakan model ARIMA dan perangkat lunak Fuzzy Expected Intervals. *Perangkat Lunak Model Lingkungan* 2006;21:1711–21.
- Kozlovskiy S, Mazur H, Vdovenko N, Shepel T, Kozlovskiy V. Pemodelan dan peramalan tingkat stimulasi negara produksi pertanian di Ukraina berdasarkan teori logika fuzzy. *Montenegro J Econ* 2018;14:37–53. Liu H, Guan J. Model Distribusi Normal Fuzzy. *Buka J Stat* 2016;06:749–55.
- Mamula A, Collier T. Produktivitas multifaktor, perubahan lingkungan, dan dampak peraturan di perikanan pukat-hela (trawl) udang di Pantai Barat AS, 1994-2013. *Kebijakan Mar* 2015;62:326–36.
- Matulovic M, Filho G, Putti FF, Cremasco CP, Almeida LR. Teknologi 4.0 dengan biaya 0,0: Model fuzzy produktivitas selada dengan air bermagnet. *Akta Sci - Agron* 2021;43:1–15.
- Ribeiro VS. Metode estimasi indeks kualitas institusi menggunakan logika fuzzy. *MetodeX* 2022;9.
- Rostam KJ, Haydar SS. Pengambilan keputusan produksi yang optimal dengan menggunakan metode fuzzy linear programming. *Sensor Pengukuran* 2022;24:100559 .
- Squires D, Vestergaard N. Pertumbuhan produktivitas, daya tangkap, penilaian stok, dan penggunaan sumber daya terbarukan secara optimal. *Kebijakan Mar* 2015;62:309–17.
- Wang SL, Walden JB. Mengukur pertumbuhan produktivitas perikanan di Amerika Serikat Bagian Timur Laut 2007–2018. *Kebijakan Mar* 2021;128:1–9. Mirahadi F, Zayed T. Perkiraan produktivitas konstruksi berbasis simulasi menggunakan Neural-Network-Driven Fuzzy Reasoning. *Otomatis Konstruksi* 2016;65:102–15.
- Nalwanga R, Belay A. Prediksi Harga Sayur Berbasis Logika Fuzzy di IoT. *Procedia Komputasi Sci* 2022;203:807–12. Mirahadi F, Zayed T. Perkiraan produktivitas konstruksi berbasis simulasi menggunakan Neural-Network-Driven Fuzzy Reasoning. *Otomatis Konstruksi* 2016;65:102–15. Nalwanga R, Belay A. Prediksi Harga Sayur

- Berbasis Logika Fuzzy di IoT. *Procedia Komputasi Sci* 2022;203:807–12.
- Ngo NT, Pham AD, Truong TTH, Truong NS, Huynh NT. Mengembangkan model kecerdasan buatan deret waktu hibrid untuk memperkirakan penggunaan energi di gedung. *Perwakilan Sains* 2022;12:1–24.
- Pan M, Walden J. Mengukur Produktivitas dalam Perikanan Bersama: Studi Kasus Perikanan Garis Panjang Hawaii. *Kebijakan* Mar 2015;62:302–8.
- Pedregosa F, Varoquaux G, Gramfort A, Michel V, Thirion B, Grisel O, dkk. Scikit-learn: Pembelajaran Mesin dalam Python. *J Mach Pelajari Res* 2011;12:2825–30.
- Peruzzi NJ, Scala NL, Macari M, Furlan RL, Meyer AD, Fernandez-Alarcon MF, dkk. Pemodelan fuzzy untuk memprediksi daya tetas telur ayam di hatchery komersial. *Ilmu Poult* 2012;91:2710–7.
- Rahman LF, Marufuzzaman M, Alam L, Bari MA, Sumaila UR, Sidek LM. Mengembangkan model prediksi pembelajaran mesin terpadu untuk produksi ikan laut dan budidaya perikanan. *Mempertahankan* 2021;13:1–14.
- Ribeiro VS. Metode estimasi indeks kualitas institusi menggunakan logika fuzzy. *MetodeX* 2022;9.
- Rostam KJ, Haydar SS. Pengambilan keputusan produksi yang optimal dengan menggunakan metode fuzzy linear programming. *Sensor Pengukuran* 2022;24:100559.
- Squires D, Vestergaard N. Pertumbuhan produktivitas, daya tangkap, penilaian stok, dan penggunaan sumber daya terbarukan secara optimal. *Kebijakan Mar* 2015;62:309–17.
- Wang SL, Walden JB. Mengukur pertumbuhan produktivitas perikanan di Amerika Serikat Bagian Timur Laut 2007–2018. *Kebijakan Mar* 2021;128:1–9.
- Wang X, Chen Y, Jin J, Zhang B. Pengelompokan fuzzy dan model fuzzy yang dapat ditafsirkan berdasarkan jaringan fuzzy untuk prediksi. *Perwakilan Sains* 2022;12:1–19.
- Warner J, Sexauer J, scikit-fuzzy, twmeggs, alexsavio, Unnikrishnan A, dkk. *JDWarner /scikit-fuzzy: Scikit-Fuzzy versi 0.4.2* 2019.
- Yamazaki S, Resosudarmo BP, Girsang W, Hoshino E. Produktivitas, Modal Sosial dan Ancaman Lingkungan yang Dirasakan dalam Perikanan Pulau-Pulau Kecil: Wawasan dari Indonesia. *Ekol Ekon* 2018;152:62–75.
- Zhang S, Robinson E, Basu M. Hybrid Gaussian proses regresi dan pendekatan berbasis Sistem Inferensi Fuzzy untuk pemantauan kondisi di sisi rotor generator induksi umpan ganda. *Pembaruan Energi* 2022;198:936–46.

Pleno Hasil Telaah Sejawat Internal Inspektorat Jenderal Tahun 2025

Rabu, 14 Mei 2025



Itjen KKP melaksanakan Pleno Hasil Telaah Sejawat Internal Inspektorat Jenderal Tahun 2025. Telaah sejawat internal (TSI) merupakan salah satu Program Pengembangan dan Penjaminan Kualitas (Quality Assurance and Improvement Program - QAIP), dalam rangka menjaga dan meningkatkan kualitas serta efektivitas pengawasan intern AP/IP.

Penilaian intern melalui TSI telah dilaksanakan secara mandiri pada tanggal 21 s.d. 25 April 2025 lalu.

Kegiatan pleno hasil TSI dilaksanakan guna menyepakati perbedaan persepsi atas hasil penilaian, memberi masukan untuk pelaksanaan TSI selanjutnya, serta penandatanganan berita acara telaah sejawat internal.



Inspektur IV menyampaikan prinsip telaah sejawat yaitu bukan audit dan bukan untuk mencari kesalahan, fokus pada perbaikan dan peningkatan efektivitas dan kualitas pengawasan intern - bukan pada nilai, sekaligus sebagai ajang diskusi dan sharing pengetahuan dan pengalaman audit antara penelaah dan yang ditelaah.

Hasil sementara TSI menunjukkan bahwa seluruh Inspektorat di Itjen KKP mendapat kategori sangat baik.



Pendampingan Itjen pada Penataan Organisasi UPT BPPMHKP

Kamis, 17 April 2025

Itjen KKP melalui Inspektorat IV melakukan pendampingan melalui rapat diskusi untuk penataan organisasi UPT BPPMHKP bertempat di Kantor KKP (17/4) Rapat dipimpin Inspektur IV, dihadiri Sekretaris BPPMHKP bersama seluruh Kepala Pusat lingkup BPPMHKP, Kepala Biro SDMAO, serta para Auditor Inspektorat IV Itjen KKP. Sekretaris BPPMHKP memaparkan naskah usulan penataan UPT lingkup BPPMHKP. Diantaranya yaitu kriteria klasifikasi unit

pelaksana teknis pelayanan operasional pengendalian dan pengawasan mutu hasil kelautan dan perikanan; organisasi dan tata kerja unit pelaksana teknis pengendalian dan pengawasan mutu hasil kelautan dan perikanan; serta naskah akademis urgensi. Beberapa hal yang didiskusikan diantaranya terkait penguatan dasar/judgmental usulan penetapan UPT, serta hal-hal yang masih perlu dikuatkan/kritisi sebelum diajukan ke Kementerian PAN-RB

Preview: Tata Usaha Inspektorat 4's screen

PERAN ITJEN DALAM PENGAWASAN PENGELOLAAN KONFLIK KEPENTINGAN DI 2025

Rencana Pengawasan Pengelolaan Konflik Kepentingan dalam PKPT Itjen Tahun 2025

Sosialisasi dilaksanakan Bulan Mei Tahun 2025

Pemantauan Pengelolaan Konflik Kepentingan dilaksanakan pada **Minggu I** Bulan **September 2025**

Kegiatan : Pemantauan Pengelolaan Konflik Kepentingan lingkup Unit Eselon I
Output : Laporan Hasil Pemantauan Pengelolaan Konflik Kepentingan lingkup Unit Eselon I

Participants: 120

Controls: Mute, Start Video, Chat, Reactions, Share Screen, AI Companion, More, Leave



Sosialisasi Pengelolaan Konflik Kepentingan dan Program Kerja Pemantauan Pengelolaan Konflik Kepentingan di Lingkungan KKP Tahun 2025

Jumat, 9 Mei 2025

Itjen KKP melalui Inspektorat IV melaksanakan Sosialisasi Pengelolaan Konflik Kepentingan dan Program Kerja Pemantauan Pengelolaan Konflik Kepentingan di Lingkungan KKP Tahun 2025.

Kegiatan dipimpin Inspektur IV, dihadiri Sekretaris Itjen, para Inspektur serta seluruh pegawai Itjen KKP yang dilaksanakan secara daring, Jumat (9/5/2025). Dalam paparannya, Inspektur IV menyampaikan Rencana Aksi Stranas PK KKP 2025 – 2026 terkait Pengelolaan Konflik Kepentingan, diantaranya Pemetaan Risiko Konflik Kepentingan di Setiap Unit Kerja (Eselon II), Peraturan Pengelolaan Konflik Kepentingan, Pengembangan Sistem Deklarasi dan Konektivitas dengan LHKPN/Gratifikasi/BO, Tim Focal Point Konsultasi Konflik Kepentingan, Laporan Evaluasi pelaksanaan peraturan penanganan benturan kepentingan.

Beliau juga menyampaikan peran Itjen KKP dalam pengelolaan konflik kepentingan di tahun 2025 melalui sosialisasi dan pemantauan. Selanjutnya, narasumber Auditor Inspektorat IV menyampaikan materi Pengelolaan Konflik Kepentingan.

Konflik Kepentingan merupakan kondisi Pejabat Pemerintahan yang memiliki kepentingan pribadi untuk menguntungkan diri sendiri dan/atau orang lain dalam penggunaan wewenang, sehingga dapat mempengaruhi netralitas dan kualitas Keputusan dan/atau Tindakan yang dibuat dan/atau dilakukannya. Pengelolaan konflik kepentingan yaitu upaya yang dilakukan untuk mengelola proses pengambilan Keputusan dan/atau tindakan administrasi pemerintahan dalam situasi Konflik Kepentingan oleh pejabat Pemerintahan.

Disampaikan juga program kerja pemantauan pengelolaan konflik kepentingan sebagai acuan bagi auditor dalam melaksanakan Pemantauan Pengelolaan Konflik Kepentingan.

Studi Banding Itjen Kementan ke Itjen KKP terkait Internal Audit Capability Model (IACM)

Kamis, 8 Mei 2025

Itjen KKP menerima kedatangan tamu dari Itjen Kementerian Pertanian (Kementan) untuk melaksanakan kegiatan studi banding terkait Internal Audit Capability Model (IACM) di Kantor KKP, Kamis 8 Mei 2025.

Perwakilan Itjen Kementan yaitu Inspektur III beserta tim disambut Inspektur IV Itjen KKP. Kegiatan tersebut juga dihadiri para auditor dan pegawai yang menangani IACM di Itjen KKP.

Inspektur IV menyampaikan pemaparan terkait perkembangan IACM serta upaya peningkatan kapabilitas pengawas intern di Itjen KKP, diantaranya:

- Penetapan IACM sebagai salah satu Indikator Kinerja;
- Penyusunan Rencana Aksi berdasarkan Catatan BPKP dan Catatan Self Assessment;
- Peningkatan Kapasitas dan Sertifikasi Auditor;
- Melaksanakan Telaah Sejawat antar Inspektorat lingkup Itjen KKP;
- Meningkatkan kualitas perencanaan dan pelaksanaan pengawasan berbasis risiko dengan fokus pada program prioritas;
- Peningkatan Kapasitas dan Sertifikasi Auditor;
- Melakukan penyesuaian (updating) pedoman tata kelola dan tata kerja pengawasan dengan perkembangan kondisi dan kebijakan saat ini;





Pembahasan PKPT 2025 dan Kegiatan Mitra 2025

Rabu, 23 April 2025

Itjen KKP dalam melaksanakan pengawasan intern senantiasa membangun komunikasi yang efektif dan konstruktif. Salah satu wujud komunikasi dalam tahap perencanaan pengawasan adalah pembahasan Program Kerja Pengawasan Tahunan (PKPT), seperti yang dilaksanakan oleh Inspektorat I. Bersama Ditjen PRL dan Ditjen PK, pembahasan PKPT 2025 dan Kegiatan Mitra Inspektorat I Tahun 2025 digelar di Kantor KKP (23/4).

Rapat dipimpin Inspektur I, dihadiri Direktur lingkup Ditjen PRL dan Ditjen PK, perwakilan seluruh Biro di Setjen KKP, serta Auditor Inspektorat

Kegiatan tersebut merupakan tindak lanjut dari perubahan Ditjen PKRL menjadi Ditjen PRL dan Ditjen PK, sehingga berdampak pada perubahan Program Kerja Pengawasan Tahunan (PKPT) Inspektorat I tahun 2025.



Hal-hal yang dibahas diantaranya pemaparan PKPT Inspektorat I tahun 2025; pemaparan kegiatan dan anggaran tahun 2025 oleh mitra Inspektorat I; serta perkembangan pengalihan personil, prasarana sarana, pembiayaan dan dokumen (P3D) dari Ditjen PKRL ke Ditjen PRL dan Ditjen PK



Pembahasan Rencana Pengembangan Prasarana dan Sarana Pengawasan SDKP

Rabu, 23 April 2025

Direktorat Prasarana dan Sarana Pengawasan, Ditjen PSDKP merupakan unit kerja baru sehingga Inspektorat II sebagai mitra pengawas intern perlu melaksanakan pendalaman lebih lanjut terkait tugas dan fungsinya.

Rapat dipimpin Inspektur II, dihadiri Direktur Prasarana dan Sarana Pengawasan beserta perwakilan Tim Kerja lingkup Direktorat Prasarana dan Sarana Pengawasan Ditjen PSDKP, serta Auditor Inspektorat II.

Direktur Prasarana dan Sarana Pengawasan memaparkan beberapa latar belakang perlunya pengembangan prasarana dan sarana pengawasan SDKP diantaranya maraknya IUU fishing, keterbatasan jumlah armada kapal pengawas, belum optimalnya integrasi sistem

komunikasi maritim; serta usia kapal pengawas dan peremajaan.

Inspektorat II memberikan masukan terkait hal-hal yang perlu diperhatikan diantaranya postur anggaran PSDKP tahun 2025, sumber pembiayaan, perkembangan proyek dan kebutuhan anggaran tahun 2025, masukan Maritime and Fisheries Integrated Surveillance System (MFISS) Project, serta persyaratan penyiapan prasarana pengawasan.

Kegiatan tersebut merupakan tindak lanjut dari perubahan Ditjen PKRL menjadi Ditjen PRL dan Ditjen PK, sehingga berdampak pada perubahan Program Kerja Pengawasan Tahunan (PKPT) Inspektorat I tahun 2025.





Itjen KKP Susun PKPT Tahun 2025 Berfokus Pengawasan Berbasis Risiko

Kamis, 17 April 2025

Sebagai Aparatur Pengawas Intern Pemerintah (APIP), Itjen KKP menjalankan mandat untuk melaksanakan pengawasan intern yang dapat memberikan nilai tambah terhadap pencapaian tujuan kementerian. Melalui pelaksanaan tugas dan fungsinya, Itjen berupaya untuk memberikan keyakinan kepada pimpinan kementerian bahwa penyelenggaraan pemerintahan di bidang kelautan dan perikanan telah berjalan secara efektif, efisien, andal, dan senantiasa sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku. Agar dapat berkontribusi secara efektif dalam memberikan keyakinan atas pencapaian tujuan KKP, pengawasan intern dilaksanakan dengan cara menggunakan pendekatan yang sistematis dan terukur dengan mengacu kepada standar pengawasan yang berlaku.

Tidak hanya itu, Itjen juga menerapkan praktik-praktik terbaik yang berkembang seiring dengan pembelajaran dari hasil evaluasi internal maupun dari organisasi lain (eksternal). Mengingat keterbatasan sumber daya

pengawasan yang ada, Itjen harus memfokuskan pengawasan pada hal-hal yang signifikan dan berkaitan erat dengan pencapaian tujuan organisasi. Dalam hal ini, pengawasan intern berbasis risiko merupakan pendekatan terbaik yang dapat digunakan untuk menghadapi keterbatasan dan tantangan tersebut. Untuk itu, dalam melaksanakan pengawasan intern, Itjen mengedepankan pengawasan terhadap pelaksanaan fungsi yang memiliki risiko tinggi dan menjadi perhatian publik dan/atau pimpinan KKP.

Pasca kebijakan efisiensi anggaran, tentunya diperlukan pendekatan berbeda, termasuk perubahan Program Kerja Pengawasan Tahunan (PKPT) 2025 yang telah ditetapkan sebelumnya. Berkaitan dengan hal tersebut, telah dilakukan rapat pembahasan Revisi PKPT Tahun 2025 pasca efisiensi anggaran KKP yang bertempat di Ruang Rapat BerAkhlaq, Itjen KKP. Dalam rapat tersebut juga dibahas rencana pengawasan Program P3DN, dan kegiatan pendukung pencapaian Indikator Kinerja Mandatory.

Dalam menjalankan fungsi pengawasan, Itjen KKP juga berupaya untuk terus berinovasi dan melakukan perbaikan berkelanjutan. Salah satu bentuk inovasi tersebut adalah penerapan praktik-praktik terbaik (best practices), baik yang diperoleh melalui evaluasi internal maupun pembelajaran dari organisasi lain di lingkungan pemerintah maupun sektor lainnya. Selain itu, pengawasan akan dilaksanakan secara hybrid yaitu melalui tatap muka maupun daring dengan memanfaatkan teknologi dan sarana yang ada.



Langkah ini diambil untuk meningkatkan kualitas pengawasan dan memastikan bahwa metode yang digunakan senantiasa relevan serta adaptif terhadap perkembangan lingkungan strategis.





Koordinasi Stranas PK Aksi Pengadaan Barang dan Jasa (PBJ) untuk Tingkatkan Tata Kelola yang Bersih dan Berintegritas

Inspektorat V Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), yang berperan sebagai Focal Point untuk Strategi Nasional Pencegahan Korupsi (Stranas PK), baru-baru ini menghadiri Rapat Koordinasi Stranas PK Aksi Pengadaan Barang dan Jasa (PBJ) yang dilaksanakan secara daring. Kegiatan ini dipimpin oleh Tim Ahli Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK), yang bertujuan untuk memperkuat upaya pencegahan korupsi dalam pengadaan barang dan jasa di seluruh sektor pemerintahan, termasuk di lingkungan KKP. Rapat Koordinasi Stranas PK Aksi PBJ merupakan bagian dari upaya nasional untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengadaan barang dan jasa di sektor publik. Aksi pengadaan barang dan jasa (PBJ) menjadi salah satu fokus utama dalam strategi pencegahan korupsi, mengingat bahwa sektor ini kerap kali menjadi celah bagi munculnya potensi penyimpangan, baik dari sisi proses maupun penggunaan anggaran. Oleh karena itu, melalui Stranas PK, pemerintah berkomitmen untuk memperbaiki sistem pengadaan yang lebih efisien, bersih, dan bebas dari praktik-praktik yang dapat merugikan negara.

Mandat KKP dalam Penilaian Kinerja Penyedia

Dalam rapat tersebut, KKP mendapat mandat penting terkait penilaian kinerja penyedia

barang dan jasa yang terdaftar dalam sistem Vendor Management System (VMS). Penilaian kinerja ini dilakukan oleh Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) di lingkungan KKP, yang bertugas menilai sejauh mana kualitas layanan dan kinerja yang diberikan oleh penyedia dalam proyek-proyek pengadaan yang dilaksanakan oleh KKP. Salah satu pencapaian penting dalam pelaksanaan tugas PPK KKP adalah penilaian terhadap 467 penyedia yang telah dilakukan hingga tanggal 10 Maret 2025. Ini menunjukkan komitmen KKP dalam memastikan bahwa setiap penyedia yang terlibat dalam proyek pengadaan barang dan jasa telah memenuhi standar yang ditetapkan. Proses penilaian ini juga melibatkan pengawasan yang ketat, sehingga dapat mengidentifikasi potensi risiko dan temuan yang mungkin terjadi selama pelaksanaan pengadaan.

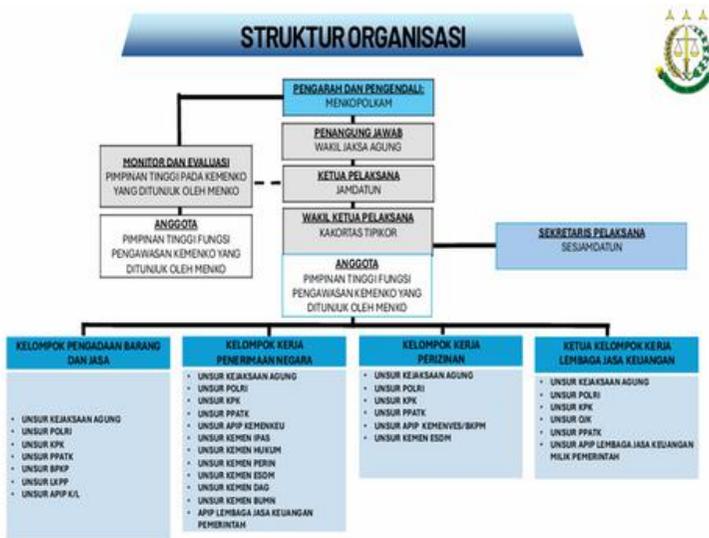
Pembentukan kelompok kerja ini memiliki tujuan untuk memperkuat transparansi dan akuntabilitas dalam dua area utama yang seringkali menjadi celah bagi penyimpangan dalam pengelolaan anggaran dan pelayanan publik. Pengadaan barang dan jasa serta perizinan merupakan sektor yang sering mendapat sorotan karena potensi besar terjadinya praktik korupsi yang dapat merugikan negara dan masyarakat. Oleh karena itu, pembentukan tim ini diharapkan mampu memperbaiki mekanisme operasional yang ada dan memastikan semua proses berjalan dengan integritas tinggi.



Sebagai bagian dari tindak lanjut atas keputusan tersebut, Kejaksaan Agung RI bersama dengan Inspektur II dan Inspektur V KKP melaksanakan rapat untuk membahas pembentukan Kelompok Kerja dan melakukan analisis kesenjangan (gap analysis) dalam Desk Koordinasi Pencegahan Korupsi dan Perbaikan Tata Kelola di KKP. Rapat ini bertujuan untuk menilai sejauh mana tata kelola yang ada di KKP sudah sesuai dengan prinsip-prinsip transparansi dan akuntabilitas, serta mengidentifikasi aspek-aspek yang

masih perlu diperbaiki. Selain itu, pembahasan ini juga menyasar evaluasi terhadap sistem pengawasan yang telah diterapkan selama ini, serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan pencegahan korupsi di KKP.

Pembentukan Kelompok Kerja Pengadaan Barang dan Jasa dan Kelompok Kerja Perizinan diharapkan dapat memberikan arah yang lebih jelas dan terstruktur bagi pengelolaan kedua sektor ini. Hal ini juga sebagai bagian dari komitmen KKP untuk meningkatkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efisien, dan bebas dari praktik korupsi yang merugikan negara dan masyarakat.



Melalui pembentukan Kelompok Kerja Pengadaan Barang dan Jasa serta Kelompok Kerja Perizinan, KKP tidak hanya berupaya untuk memperbaiki proses administrasi internalnya, tetapi juga berkomitmen untuk menciptakan sistem yang lebih efektif dalam melayani masyarakat dan memanfaatkan anggaran negara secara tepat guna. Di sisi lain, dengan adanya sistem pengawasan yang lebih ketat dan mekanisme penilaian yang transparan, diharapkan seluruh pihak yang terlibat dalam proses pengadaan dan perizinan di KKP dapat bekerja dengan lebih baik dan bebas dari praktik-praktik yang merugikan.



Menilai Tindak Lanjut Hasil Pengawasan di Kementerian Kelautan dan Perikanan

Jumat, 28 Februari 2025

Merujuk pada Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan (PerMenKP) Nomor 7/PERMEN-KP/2021, pimpinan unit kerja diwajibkan menyampaikan rencana aksi dan merealisasikan tindak lanjut hasil pemeriksaan yang dilakukan oleh BPK dan hasil pengawasan Itjen KKP. Untuk tindak lanjut hasil pengawasan Itjen, semua tindak lanjut ini harus dilakukan dalam waktu maksimal 30 hari kerja setelah laporan diterima, baik secara manual maupun elektronik melalui sistem informasi yang telah disediakan.

Berdasarkan ketentuan tersebut, status TLRHP dapat digolongkan dalam empat kategori: selesai, dalam proses, belum ditindaklanjuti, atau tidak dapat ditindaklanjuti. Untuk memastikan tindak lanjut dilakukan dengan baik, Inspektorat Jenderal (Itjen) KKP secara periodik memantau implementasinya melalui aplikasi Sistem Informasi Data Tindak Lanjut (SIDAK).

Adapun terhadap temuan hasil pemeriksaan BPK-RI, pelaksanaan pemantauan oleh BPK-RI dilakukan semesteran, dan untuk persiapan tersebut secara rutin Itjen KKP juga melaksanakan pembahasan perkembangan tindak lanjut di lingkungan KKP.

“TLRHP ini bukan hanya soal mematuhi aturan, tetapi lebih kepada upaya untuk memperbaiki kelemahan manajemen dan meningkatkan kinerja,” ujar Katimja Humas dan Tindak Lanjut Itjen KKP. Hal ini menunjukkan bahwa hasil pengawasan yang dilakukan bukan hanya untuk menemukan kesalahan, namun juga untuk memberikan saran perbaikan yang berdampak positif terhadap kinerja organisasi.

Selain itu, TLRHP menjadi indikator kinerja yang cukup penting, karena sejauh mana tindak lanjut tersebut dilaksanakan berhubungan langsung dengan peningkatan kinerja auditan yang bersangkutan. Oleh karena itu, pemantauan TLRHP dianggap sangat vital untuk memastikan bahwa rencana perbaikan dapat dilaksanakan dengan benar.

Rekonsiliasi dan Pemutakhiran Data Piutang Negara



Upaya lain untuk percepatan penyelesaian temuan hasil pengawasan Itjen dan hasil pemeriksaan BPK-RI melalui pelimpahan piutang negara kepada Panitia Urusan Piutang Negara (PUPN) c.q Kantor Pelayanan Kekayaan Negara dan Lelang (KPKNL) atas temuan-temuan keuangan yang telah dilakukan penagihan secara optimal oleh KKP - salah satunya adalah KPKNL Jakarta II.

Piutang yang telah dilimpahkan tersebut selanjutnya dilakukan penagihan oleh KPKNL Jakarta II melalui tahapan sesuai ketentuan yang berlaku, dan secara periodik semesteran diadakan rekonsiliasi terhadap piutang negara yang telah dilimpahkan tersebut. Seperti pada 10 Februari 2025 lalu, diadakan di Ruang Rapat Itjen Lantai 2, GMB 3 dihadiri oleh berbagai pihak terkait, termasuk Kepala Seksi Piutang Negara KPKNL Jakarta II, perwakilan Biro Keuangan dan Badan Milik Negara, serta sejumlah perwakilan dari berbagai direktorat di bawah KKP.

Dalam rapat tersebut, juga dibahas ketentuan Pasal 103 Peraturan Menteri Keuangan (PMK) Nomor 163/PMK.06/2020 mengenai pengelolaan piutang negara. Peraturan tersebut menyebutkan bahwa setiap kementerian dan lembaga, termasuk KKP, diwajibkan untuk melakukan rekonsiliasi dan pemutakhiran data piutang negara yang dikelolanya setiap semester. Rekonsiliasi ini meliputi pengecekan data saldo awal,

pemutakhiran data transaksi periode berjalan, dan kegiatan pengelolaan piutang negara lainnya. Hasil dari rekonsiliasi ini kemudian dituangkan dalam berita acara.

Untuk memastikan langkah-langkah penyelesaian yang lebih tegas, KPKNL Jakarta II juga menyebutkan bahwa mereka akan memberikan sanksi administrasi kepada debitur yang tidak kooperatif. Sanksi tersebut bisa berupa tindakan keperdataan atau pembatasan layanan publik sesuai dengan PP Nomor 28 Tahun 2022 tentang Pengurusan Piutang Negara. Sebagai alternatif, pembahasan mengenai penerapan sistem pemblokiran otomatis (Automatic Blocking System/ABS) dan sanksi daftar hitam juga sempat dibahas.

Melalui proses rekonsiliasi ini, diharapkan seluruh piutang negara dapat segera terkelola dengan baik, mengurangi potensi kerugian negara, dan memperkuat pengelolaan keuangan negara secara lebih transparan dan akuntabel.



Rakerwas 2025

Inspektorat Jenderal KKP

"Mengawal Pembangunan Sektor Kelautan dan Perikanan Berkelanjutan melalui Ekonomi Biru untuk menopang Swasembada Pangan"

rtre, 12 Februari 2025

Menteri Kelautan dan Perikanan, Sakti Wahyu Trenggono membuka Rapat Kerja Pengawasan (Rakerwas)

Inspektorat Jenderal Tahun 2025 di Ballroom Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), Selasa (4/2). Menteri Trenggono meminta Inspektorat Jenderal sebagai pengawas intern mengawal ketat pelaksanaan program KKP, khususnya yang berkaitan dengan ekonomi biru dan program prioritas nasional salah satunya terkait swasembada pangan.

"Kita harus terus bercermin agar terus berupaya menjadi baik. Sudahkah saya menjalankan fungsi saya dengan baik? Lakukan terus perbaikan," kata Menteri Trenggono.

Menurut Trenggono, pengawasan intern yang diperankan oleh Inspektorat Jenderal merupakan salah satu pilar penting dalam mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik. Adanya tata kelola pemerintahan yang baik, diharapkan program dan kegiatan

KKP dapat efektif, efisien, dan akuntabel, serta tercapainya tujuan organisasi yang lebih baik.

Untuk mendorong percepatan pencapaian kebijakan Ekonomi Biru, Inspektorat Jenderal harus memberikan pengawasan secara berkelanjutan yang dapat mendeteksi adanya

penyimpangan, mencegah tindak kecurangan dan meningkatkan kualitas pencapaian program KKP.

"Inspektorat Jenderal harus mampu memberikan penjaminan kualitas dan menjadi mitra kerja unit eselon I lainnya dalam bentuk konsultasi yang memberikan mitigasi atas potensi risiko terhadap seluruh program pendukung Asta Cita, kebijakan Ekonomi Biru, dan program Prioritas Nasional lainnya," ungkapnya.





Inspektur Jenderal KKP, Tornanda Syaifullah menjelaskan, Rakerwas diikuti sekitar 310 orang yang hadir langsung di lokasi acara maupun secara daring. Para peserta rakerwas di antaranya kepala unit pelaksanaan teknis sebagai garda terdepan pelaksana dan pemberi layanan ke masyarakat.

Untuk mendukung pencapaian program prioritas nasional, pengawasan dijalankan melalui pendekatan pengawasan berbasis risiko dengan fokus pada pengawalan program Blue Economy dan program prioritas nasional serta kegiatan yang didanai PHLN, program prioritas nasional, dan pembangunan tata kelola pemerintahan yang baik di lingkungan KKP.

"Pada pelaksanaannya, pengawasan kami lakukan dengan strategi *embedded advisory* dan *collaboration Quality Control-Quality Assurance* dengan Unit Kerja Eselon I, dan pelaksanaan *Post Audit* sebagai bentuk perbaikan secara berkelanjutan (*continuous improvement*) serta sinergi pengawasan program prioritas antar instansi," jelasnya. Diakhir laporan penyelenggaraan, Tornanda berpesan kepada para auditor untuk senantiasa melaksanakan tugas dengan mempertahankan sikap profesional, "*Due Professional Care*", yaitu selalu melaksanakan tugas dengan penuh kecakapan dan kecermatan dengan mengingat dua hal yaitu *Professional Skeptism* dan *Professional Judgement*.

Pada pembukaan Rakerwas Tahun 2025 tersebut, Itjen KKP menyampaikan apresiasi kepada unit kerja lingkup KKP yang berprestasi dalam beberapa kategori, yaitu:

1. Pengelolaan Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP) Terbaik diraih oleh BPPSDMKP, Ditjen PSDKP, dan Ditjen PKRL.
2. Capaian Tindak Lanjut Hasil Pengawasan Tertinggi diraih oleh Setjen, Ditjen PSDKP dan Ditjen PDSPKP.
3. Kepatuhan Pengelolaan Pengadaan Barang dan Jasa Terbaik diraih oleh Ditjen Perikanan Tangkap, Setjen, dan Ditjen PKRL.
4. Kepatuhan Pengelolaan Barang Milik Negara Terbaik diraih oleh Ditjen PSDKP, Ditjen PKRL, dan BPPMHKP.



Koordinasi Pemantauan Tindak Lanjut Itjen KKP bersama Inspektorat Daerah Jawa Barat

Kamis, 22 Mei 2025



Itjen KKP menerima kunjungan dari Inspektorat Daerah Provinsi Jawa Barat. Pertemuan ini bertujuan untuk mengoordinasikan penyelesaian tindak lanjut rekomendasi hasil pengawasan itjen KKP serta hasil pemeriksaan BPK RI di lingkup Provinsi Jawa Barat. Beberapa temuan BPK-RI yang masih belum selesai pada Inspektorat Daerah Provinsi Jawa Barat meliputi penyelesaian penghapusan aset rusak berat. Selain itu dibahas pula penjajakan kerja sama pengawasan intern yang dapat dilaksanakan kedua pihak, seperti joint audit dan koordinasi pemantauan tindak lanjut.

Melalui sinergi dan koordinasi ini, diharapkan akan semakin memperkuat oengawasan intern Itjen KKP.





Bonus Sinergi Edisi I 2025

dapat diakses melalui link berikut ini

Scan Me



<https://heyzine.com/flip-book/2b86a7c13f.html>





**INSPEKTORAT JENDERAL
KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN**

**Gedung Mina Bahari III Lt. 2, 3, 4 dan
Gedung Mina Bahari II Lt. 5
Jl. Medan Merdeka Timur No. 16
Jakarta Pusat 10110**

<https://kkp.go.id/unit-kerja/ip.html>



@ITJEN_KKP



@itjen_kkp



@ITJEN_KKP