

PROBLEMATIKA PENERAPAN KEBIJAKAN SUBSIDI PUPUK DI INDONESIA SEBAGAI RESPON TERHADAP PERUBAHAN IKLIM GLOBAL

Natanel Sibertus¹, Salma Maulidya², Andrean Maulana³, Alfatur Sigar⁴, AB.
Akbar Maulana⁵

e1031221021@student.untan.ac.id¹, e1031221016@student.untan.ac.id²,
e1031221019@student.untan.ac.id³, e1031221024@student.untan.ac.id⁴,
e1031221002@student.untan.ac.id⁵

Universitas Tanjungpura

Abstrak: Penelitian ini mengkaji efektivitas kebijakan subsidi pupuk di Indonesia sebagai bagian dari upaya pemerintah menghadapi dampak perubahan iklim global. Subsidi pupuk memiliki tujuan utama untuk meningkatkan produktivitas pertanian, mendukung ketahanan pangan, melindungi petani dari fluktuasi harga pupuk global, dan memperkuat ekonomi pedesaan. Namun, implementasinya dihadapkan pada sejumlah tantangan serius, termasuk ketidaktepatan sasaran distribusi, ketergantungan petani pada pupuk kimia, lemahnya pengawasan, serta ketidakcukupan alokasi anggaran. Dengan menggunakan metode kualitatif berbasis studi literatur dan analisis deskriptif, penelitian ini mengidentifikasi faktor-faktor yang menghambat efektivitas kebijakan tersebut, seperti kurangnya data terintegrasi, ketidaksesuaian distribusi dengan kebutuhan petani kecil, serta penyalahgunaan subsidi oleh pihak yang tidak berhak.

Kata Kunci: Subsidi Pupuk, Pertanian, Adaptasi Iklim, Distribusi Pupuk

Abstract: This study examines the effectiveness of fertilizer subsidy policies in Indonesia as part of the government's efforts to address the impacts of global climate change. Fertilizer subsidies are primarily aimed at increasing agricultural productivity, supporting food security, protecting farmers from global fertilizer price fluctuations, and strengthening the rural economy. However, its implementation faces a number of serious challenges, including inaccurate distribution targeting, farmers' dependence on chemical fertilizers, weak supervision, and insufficient budget allocation. Using a qualitative method based on literature studies and descriptive analysis, this study identifies factors that hinder the effectiveness of the policy, such as a lack of integrated data, mismatches in distribution with the needs of smallholder farmers, and the misuse of subsidies by ineligible parties.

Keywords: Fertilizer Subsidies, Agriculture, Climate Adaptation, Fertilizer Distribution.

PENDAHULUAN

Pupuk adalah komponen penting dan menjadi penentu dalam keberlangsungan hidup dan perkembangan pertumbuhan tanaman. Menurut Permentan Nomor 10 Tahun 2022 pada Bab 1 Pasal 1 (ayat 1) hal. 3 memberikan pengertian bahwa pupuk bersubsidi adalah pupuk yang pengadaan dan penyalurannya mendapat subsidi dari pemerintah untuk kebutuhan petani yang dilaksanakan atas dasar program pemerintah di sektor pertanian.

Dari definisi diatas, maka dibutuhkan peran aktif pemerintah sebagai pemangku kebijakan dalam penyelesaian masalah pengadaan dan pendistribusian pupuk demi menunjang produktivitas hasil pertanian masyarakat. Oleh sebab itu, berbagai upaya dan kebijakan telah dilakukan pemerintah dalam mencapai peningkatan produktivitas hasil pangan, salah satunya adalah kebijakan subsidi pupuk sebagai upaya pemerintah dalam menghadapi krisis iklim yang dapat mengancam stabilitas negara, terutama pada keberlangsungan stabilitas pangan nasional.

Dasar hukum yang mengatur tentang pentingnya subsidi pupuk kepada petani adalah (Departemen Pertanian 2008 dalam Rachman, 2012): 1) Mendukung upaya peningkatan ketahanan pangan; 2) Mencegah penurunan produktivitas pertanian; 3) Melindungi petani dari lonjakan harga pupuk dunia; dan 4) Mendukung upaya peningkatan kesejahteraan petani. Secara tidak langsung, pemberian subsidi pupuk bertujuan untuk: 1) Mendukung upaya peningkatan pertumbuhan ekonomi; 2) Mendukung upaya pengentasan rakyat dari kemiskinan; dan 3) Mendukung terpeliharanya stabilitas ekonomi.

Peraturan Menteri Nomor 10 Tahun 2022 mengatur tentang SOP penetapan alokasi dan HET Pupuk; Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 4 Tahun 2023, mengatur mengenai tata cara dalam pengadaan dan pendistribusian bersubsidi kepada petani; dan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 1 Tahun 2024 mengatur tentang perubahan Permentan Nomor 10 Tahun 2022.

Dalam hal ini, pemerintah telah melakukan berbagai upaya dalam penyelesaian problematika penerapan subsidi pupuk bagi masyarakat mulai dari tahap perencanaan, penentuan harga, besaran persentase subsidi, hingga proses penyaluran hingga sampai tepat sasaran kepada petani. Meskipun telah dilakukan berbagai upaya, akan tetapi kebijakan ini tidak terhindar dari masalah yang menghambat berjalannya proses pendistribusian. Beberapa kendala yang sering muncul dan menjadi keluhan para petani adalah (a) Kelangkaan pasokan pupuk yang menyebabkan harga aktual melebihi Harga Eceran Tertinggi (HET); dan (b) Marjin pemasaran lebih tinggi dari yang telah ditetapkan pemerintah (Rachman, 2009; 132).

Menurut Rachman, Benny (2009) dengan judul penelitian “KEBIJAKAN SUBSIDI PUPUK: Tinjauan Terhadap Aspek Teknis, Manajemen dan Regulasi” beberapa faktor timbulnya permasalahan subsidi pupuk adalah kurangnya perencanaan yang matang mengenai alokasi kebutuhan petani, kurangnya pengawasan, ketidakstabilan harga subsidi dan nonsubsidi yang menyebabkan kelangkaan persediaan pupuk, kemudian permainan kaum kapitalis yang sengaja menumpuk pupuk subsidi yang kemudian dijual kembali dengan harga tinggi. Sedangkan Menurut Adiraputra dan Supyandi (2021) dengan judul penelitian “Efektivitas Kebijakan Subsidi Pupuk di Desa Sukaasih Kecamatan Sukatani Kabupaten Bekasi” terdapat banyak permasalahan yang terjadi dalam pelaksanaan kebijakan subsidi pupuk di Desa Sukaasih, sehingga hal ini di nilai kurang efektif terutama hambatan dalam penerapan kartu tani.

Adapun perbedaan penelitian ini dengan dua penelitian sebelumnya adalah: Rachman berusaha untuk fokus pada penekanan aspek teknis, manajemen dan regulasi dalam pencapaian efektivitas subsidi pupuk, dengan mengedepankan usaha perbaikan dari ketiga aspek tersebut. Kemudian Adiraputra dan Supyandi lebih menerangkan dan mencari kepastian mengenai efektivitas kebijakan subsidi pupuk. Lokasi penelitian dilakukan di desa Sukaasih, Kecamatan Suka Tani, Kabupaten Bekasi. Metode yang digunakan adalah multistage sampling dengan menghasilkan 109 sampel petani. Sedangkan penelitian ini mengkaji salah satu kebijakan pemerintah sebagai respon terhadap

krisis iklim global dengan mengambil pada isu masalah penerapan distribusi yang tidak tepat sasaran kepada para petani. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang mana peneliti berusaha mengkaji dan menguraikan tantangan dan faktor apa saja yang mengakibatkan kurang efektifnya proses distribusi subsidi pupuk di ruang lingkung petani secara nasional.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tantangan yang terjadi dalam proses penerapan kebijakan subsidi pupuk terutama permasalahan dalam proses distribusinya. Banyaknya problem ketika dilapangan menjadi isu yang memprihatinkan terutama bagi para petani. Oleh sebab itu, peneliti berharap adanya respon balik dari pemerintah dan pemangku kebijakan setelah ditemukannya masalah ini, sehingga menjadi kabar baik bagi para petani dalam menjalankan aktivitas pertanian yang kemudian akan berpengaruh terhadap kestabilan hasil pangan secara menyeluruh di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur, yaitu mengkaji berbagai literatur, artikel, jurnal, dan dokumen resmi yang relevan untuk menganalisis strategi pemerintah dalam menghadapi dampak krisis iklim penerapan kebijakan subsidi pupuk di indonesia. Selain itu Pendekatan deskriptif-analitis juga digunakan untuk memahami dan menganalisis data dari berbagai sumber guna mendapatkan gambaran strategi yang sudah dan sedang dilakukan pemerintah Indonesia. Jenis penelitian ini adalah kualitatif yang mana peneliti berusaha mengkaji dan menguraikan tantangan dan faktor apa saja yang mengakibatkan kurang efektifnya proses distribusi subsidi pupuk di ruang lingkung petani secara nasional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis penelitian ini adalah bersifat Kualitatif dan menggunakan studi Literatur

No	Nama Peneliti & Tahun Terbit	Metode	Lembaga Pemerintah	Hasil Penelitian	Website Jurnal
1.	Dina Amelia, Suandi, Ira Wahyuni (2022)	Deskriptif	Pemerintah Daerah Kabupaten Kerinci	Analisis faktor menunjukkan bahwa efektivitas pupuk halan, dan benih, mempengaruhi kinerja usaha tani di kabupaten kerinci dengan model valid dan reliable menurut uji SEM menggunakan Smart-PLS	https://repository.syekhnrjati.ac.id/13024/1/13_Penanganan%20Perubahan%20Iklim%20-%20Copy.pdf
2.	Siti Khadijah, Rifiana dan Kamiliah ridha	Kualitatif, Deskriptif	Pemerintah Daerah, Hulu Sungai Tengah dan DPK3	Kebijakan subsidi pupuk di kecamatan Hantakan belum tepat karena belum efektif karena ketidaktepatan harga dan jumlah. Harga pupus melampaui HET, sedangkan distribusi tidak sesuai denga dosis	https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/fag/article/view/596

				anjuan.	
3.	Adi Subiyanto (2024)	Kualitatif	Kementeria n Perindustria n, PBB	Perubahan iklim merupakan ancaman utama yang membutuhkan kerjasama Global untuk mitigasi, dan diplomasi iklim merupakan kunci untuk mengatasinya.	https://ejournal.unib.ac.id/pendipa/article/view/32695
4.	Ninirigi, Syahyana Rayesi, Rafnel Azhari (2019)	Kualitaif Deskriptif	Dinas Pertanian, PBS dan BP3K	Produr pelaksanaan pupuk subsidi di Nagari Cupak terlaksana, namun masalah pendampingan penyuluh dan kesenjangan harga menyebabkan ketidaktepatan harga	http://joseta.faperta.unand.ac.id/index.php/joseta/article/view/184
5.	Budiharjo	Kualitatif	Pemerintah Daerah Kabupaten Sambas	Upaya pemerintah dalam evaluasi program penyaluran, subsidi pupuk jenis PNK tahun 2020 trlaksana dengan baik termasuk dalam pemanfaatan teknologi sehingga produktivitas pertanian meningkat.	https://journal.moestopo.ac.id/index.php/publika/article/view/4005
6.	Damar Waskitojati, Daniel Kameo, Pamerdi G. Wiloso (2019)	Kualitatif	Dinas pertanian	Kebijakan Revolusi Pertanian belum terlaksana dengan baik dalam meningkatkan ekonomi dan menanggulangi kemiskinan akibat tantangan petani subsisten dan lemahnya kelembagaan. Diperlukan kebijakan, kelembagaan, asuransi pertanian, serta peningkatan koordinasi dan evaluasi.	https://repository.syekhnrjati.ac.id/13024/1/13_Penanganan%20Perubahan%20Iklim%20-%20Copy.pdf
7	Khasan Setiaji (2020)	Deskriptif Kuantitatif	Dinas Pertanian kabupate	Kebijakan subsidi pupuk belum efektif secara keseluruhan,	https://epublikasi.pertanian.go.id/berkala/ak

			Batang	terutama pada aspek harga, jumlah, tepat dan mutu meski indikator waktu dan jenis sudah memenuhi kriteria	p/article/view/1074
8	Valeriana Darwis dan Supriyati (2013)	Kuantitatif	Pemerintah Daerah	Optimalisasi pemanfaatan pupuk memerlukan strategi seperti perpanjangan RDKK menjadi dua tahun, pengaturan distribusi yang tegas, peningkatan keuntungan distributor dan kios pengecer, perluasan lini distribusi, pengawasan dengan dana memadai, serta penempatan petugas tetap di KP3 dan PPNS.	
9	Ade Yulianti dan Faika Dewi Maharani (2024)	Analisis deskriptif (kuantitatif)		Perlu kebijakan dan perhatian untuk penanganan, UNFCCC sebagai institusi Yang menangani masalah pemanasan global menetapkan strategi penanganan masalah iklim, yaitu: mitigasi dan adaptasi. Mitigasi meliputi pencarian cara-cara untuk memperlambat emisi gas rumah kaca. Sementara itu adaptasi, mencakup cara-cara menghadapi perubahan iklim dengan melakukan penyesuaian yang tepat– bertindak untuk mengurangi berbagai pengaruh negatifnya, atau memanfaatkan efek-efek positifnya	https://journal.moestopo.ac.id/index.php/publika/article/view/4005
10	Famela,	Analisis	Pemerintah	Dengan adanya	https://ejournal

	Luhur Aditya, Yuhanin Zamrodah, Jeka Widiyatmanta 2013	deskriptif (kuantitatif)	Daerah Kabupaten Blitar	pupuk bersubsidi dari pemerintah maka akan menunjang pendapatan dari petani yang juga akan berpengaruh pada ekonomi di Indonesia. untuk menjadikan ketersediaan pupuk bersubsidi yang diberikan pemerintah, maka pada tahun 2018 di susun pada undang undang nomor 15 pada tahun 2017 yaitu tentang anggaran pendapatan dan belanja pada tahun anggaran 2018.	uniramalang.ac.id/index.php/radikula/article/view/1898
--	--	--------------------------	-------------------------	---	--

Tantangan Dalam Implementasi Kebijakan Subsidi Pupuk

Kebijakan subsidi pupuk di Indonesia masih menghadapi beberapa tantangan besar, salah satunya adalah masalah ketidaktepatan sasaran. Subsidi yang seharusnya membantu petani kecil sering kali tidak sampai kepada mereka, melainkan dimanfaatkan oleh petani besar atau pihak lain yang tidak berhak. Hal ini disebabkan oleh kurangnya data akurat dan terintegrasi, seperti informasi tentang luas lahan, jenis tanaman, dan kebutuhan pupuk petani. Ditambah lagi, distribusi subsidi yang kurang transparan memperburuk masalah ini. Sebagai solusi, pemerintah perlu mengadopsi teknologi modern seperti kartu tani atau e-voucher yang terintegrasi secara nasional agar distribusi subsidi lebih tepat sasaran dan bermanfaat langsung bagi petani kecil.

Selain itu, ketergantungan petani pada pupuk bersubsidi juga menjadi tantangan serius. Walaupun subsidi ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas, kenyataannya banyak petani terlalu bergantung pada pupuk kimia tanpa mempertimbangkan kebutuhan tanah dan tanaman secara spesifik. Hal ini membuat mereka sulit beralih ke pertanian yang lebih ramah lingkungan, seperti penggunaan pupuk organik atau teknologi alternatif. Minimnya insentif dan akses terhadap inovasi pertanian berkelanjutan juga memperparah situasi ini. Untuk mengatasinya, pemerintah perlu mendorong diversifikasi pupuk melalui edukasi, penyuluhan, dan pendampingan langsung kepada petani. Insentif tambahan bagi petani yang mulai menerapkan praktik pertanian berkelanjutan juga dapat membantu mengurangi ketergantungan mereka pada pupuk bersubsidi.

Masalah lain yang tak kalah penting adalah lemahnya pengawasan dan evaluasi kebijakan ini. Pengawasan yang minim membuat subsidi rawan disalahgunakan oleh pihak yang tidak berhak, sehingga tujuan utama membantu petani kecil tidak tercapai. Di sisi lain, evaluasi kebijakan yang belum optimal juga membuat pemerintah kesulitan menilai efektivitas subsidi terhadap produktivitas pertanian maupun keberlanjutan lingkungan. Keterbatasan sumber daya manusia dan teknologi di lapangan semakin memperparah masalah ini. Untuk itu, penggunaan teknologi seperti big data sangat diperlukan untuk membantu pengawasan dan pelaporan secara real-time.

Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim

Perubahan iklim membawa dampak besar bagi berbagai aspek kehidupan, termasuk lingkungan, ekonomi, dan sosial. Untuk menghadapinya, diperlukan dua pendekatan utama, yaitu mitigasi dan adaptasi. Mitigasi bertujuan untuk mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK) yang menjadi penyebab utama perubahan iklim. Upaya mitigasi meliputi penggunaan energi terbarukan,

efisiensi energi, reboisasi, pengelolaan limbah, serta pengembangan teknologi rendah karbon seperti kendaraan listrik. Di sisi lain, adaptasi bertujuan untuk meningkatkan ketahanan masyarakat dan ekosistem terhadap dampak perubahan iklim yang sudah terjadi. Strategi adaptasi mencakup pengelolaan sumber daya air, perubahan pola pertanian menggunakan tanaman tahan iklim, pembangunan infrastruktur tahan bencana, serta perencanaan tata kota yang mempertimbangkan risiko iklim. Meskipun fokus keduanya berbeda, mitigasi dan adaptasi saling melengkapi. Mitigasi mengurangi intensitas perubahan iklim di masa depan, sementara adaptasi membantu masyarakat bertahan di tengah kondisi yang berubah. Dengan mengintegrasikan kedua pendekatan ini, dunia dapat lebih tangguh menghadapi tantangan perubahan iklim sekaligus membangun masa depan yang berkelanjutan.

Adaptasi Petani Terhadap Perubahan Iklim

Perubahan iklim tidak dapat dihindari, namun dampaknya bisa diminimalkan dengan langkah-langkah antisipasi dan adaptasi yang tepat. Adaptasi adalah upaya petani untuk menyesuaikan diri dengan perubahan iklim guna mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan. Sayangnya, banyak petani di lapangan yang masih mengandalkan insting dalam menentukan pola tanam, tanpa mempertimbangkan faktor-faktor perubahan iklim. Akibatnya, saat musim kering, petani sering kali menghadapi masalah kekurangan air. Selain itu, masih banyak petani yang kurang memahami fenomena perubahan iklim dan kurang terampil dalam beradaptasi dengan perubahan tersebut).

Pengelolaan risiko bencana merupakan pendekatan yang sistematis dalam menghadapi ancaman, kerentanannya, serta upaya untuk mengurangi dampak bencana. Fenomena seperti banjir, kekeringan, perubahan pola hujan, dan intrusi air laut merupakan ancaman yang sangat dinamis. Proses adaptasi sangat bergantung pada kapasitas setiap wilayah. Kapasitas adaptasi adalah kemampuan suatu komunitas atau sistem untuk menghadapi dampak dan risiko perubahan cuaca, termasuk kemampuannya dalam menggunakan sumber daya dan teknologi. Namun, kapasitas adaptasi ini tidak merata di setiap komunitas. Banyak individu dan kelompok yang memiliki kapasitas terbatas untuk beradaptasi terhadap perubahan iklim.

Beberapa faktor yang memengaruhi kapasitas adaptasi di sektor pertanian, menurut Amirat et al. (2021), meliputi:

1. Pengalaman bertani yang lebih luas membantu petani menghadapi perubahan iklim dengan lebih siap dan menemukan solusi yang tepat.
2. Petani yang lebih terdidik dan memiliki keterampilan yang baik lebih mudah mengakses informasi dan teknologi untuk meningkatkan produktivitas pertanian.
3. Pendapatan petani, baik dari sektor pertanian maupun non-pertanian, serta luas lahan yang dimiliki, mempengaruhi kemampuan mereka untuk mengadopsi teknologi pertanian yang memerlukan modal.
4. Akses yang baik ke pasar sangat penting, karena pasar juga menjadi tempat untuk bertukar informasi yang bermanfaat bagi petani dalam proses adaptasi.

Problem dalam Pendistribusian Subsidi Pupuk

Subsidi pupuk dilakukan melalui distribusi pupuk bersubsidi yang diawasi oleh pemerintah. Biasanya, petani yang berhak menerima harus tergabung dalam kelompok tani dan terdaftar dalam sistem e-RDCK (Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok). Pemerintah bekerja sama dengan produsen dan distributor pupuk untuk memastikan penyaluran pupuk bersubsidi tepat sasaran, dengan pengawasan dari dinas pertanian setempat.

Meskipun subsidi pupuk memiliki banyak tujuan positif, implementasinya sering kali menghadapi berbagai masalah yang menghambat efektivitasnya. Salah satu masalah utama adalah ketidaktepatan sasaran dalam penyaluran pupuk bersubsidi. Beberapa petani yang seharusnya menerima subsidi tidak terdaftar dalam sistem atau tidak dapat mengakses pupuk bersubsidi karena keterbatasan distribusi. Sebaliknya, ada juga petani besar atau pihak yang tidak berhak yang justru menerima pupuk bersubsidi, yang menyebabkan terjadinya pemborosan dan ketidakadilan.

Masalah lain yang sering muncul adalah distribusi pupuk yang tidak merata. Pupuk bersubsidi sering kali sulit dijangkau oleh petani di daerah terpencil atau perbatasan karena jaringan distribusi yang kurang efisien. Selain itu, ketergantungan pada sistem distribusi tertentu, seperti distributor lokal, dapat menyebabkan penyalahgunaan oleh oknum yang menjual pupuk dengan harga lebih

tinggi di luar ketentuan pemerintah. Hal ini berdampak pada petani yang membutuhkan, namun tidak dapat memperoleh pupuk dengan harga subsidi yang telah ditetapkan.

Selain itu, kualitas pupuk yang diterima petani juga sering menjadi masalah. Beberapa pupuk yang didistribusikan tidak memenuhi standar kualitas yang dibutuhkan oleh petani, yang menyebabkan hasil pertanian tidak optimal meskipun petani telah mendapatkan subsidi. Hal ini sering terjadi karena lemahnya pengawasan terhadap kualitas pupuk yang beredar di pasaran. Kualitas yang buruk ini dapat merugikan petani, mengurangi produktivitas pertanian, dan pada akhirnya berdampak pada pendapatan mereka.

Strategi Adaptasi Petani dalam Menghadapi Perubahan Iklim dengan Dukungan Subsidi Pupuk

Subsidi pupuk merupakan salah satu strategi penting yang dapat membantu petani menghadapi dampak perubahan iklim. Dengan adanya subsidi, petani dapat memperoleh pupuk berkualitas dengan harga terjangkau, sehingga biaya produksi dapat ditekan dan kesuburan tanah tetap terjaga. Pemanfaatan pupuk bersubsidi secara tepat, seperti berdasarkan analisis kebutuhan tanah dan jadwal pemupukan yang sesuai, dapat meningkatkan produktivitas tanaman meskipun menghadapi cuaca yang tidak menentu. Selain itu, penggabungan antara pupuk kimia bersubsidi dan pupuk organik juga dapat memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan daya serap air, yang sangat penting dalam kondisi iklim yang semakin ekstrem. Agar efektif, petani memerlukan edukasi dan pelatihan mengenai pemanfaatan pupuk yang efisien melalui penyuluh pertanian atau teknologi digital. Dukungan pemerintah juga krusial untuk memastikan distribusi pupuk tepat sasaran, mengawasi harga di lapangan, serta meningkatkan kuota subsidi sesuai kebutuhan. Dengan mengintegrasikan subsidi pupuk dalam praktik pertanian berkelanjutan, petani dapat meningkatkan ketahanan terhadap perubahan iklim sekaligus menjaga keberlanjutan usaha mereka.

KESIMPULAN

Meskipun kebijakan subsidi pupuk dirancang untuk membantu petani meningkatkan produktivitas dan beradaptasi terhadap dampak perubahan iklim, pelaksanaannya masih jauh dari optimal. Berbagai problematika muncul, seperti distribusi yang tidak merata dan sering kali tidak tepat sasaran, sehingga banyak petani kecil yang justru tidak mendapatkan manfaat subsidi tersebut. Selain itu, penyalahgunaan dalam rantai distribusi, seperti penimbunan pupuk atau penjualan pupuk bersubsidi ke pihak non-petani, semakin memperparah situasi. Kebijakan ini juga cenderung kurang fleksibel dalam menyesuaikan jenis pupuk dengan kebutuhan spesifik tanah dan tanaman di berbagai daerah, sehingga efektivitasnya dalam mendukung adaptasi terhadap perubahan iklim menjadi terbatas.

Di sisi lain, kurangnya edukasi petani mengenai pemanfaatan pupuk yang efisien dan berkelanjutan menyebabkan subsidi pupuk hanya berdampak pada hasil jangka pendek, tanpa diiringi perbaikan kualitas tanah dan keberlanjutan produksi pertanian. Ketergantungan pada pupuk kimia juga dapat menimbulkan dampak lingkungan negatif jika tidak diimbangi dengan penggunaan pupuk organik dan praktik pertanian ramah lingkungan. Selain itu, alokasi anggaran pemerintah untuk subsidi pupuk sering kali tidak memadai untuk mencakup kebutuhan petani secara luas, terutama di tengah meningkatnya tantangan akibat perubahan iklim global.

Oleh karena itu, diperlukan perbaikan menyeluruh dalam kebijakan subsidi pupuk, termasuk penguatan sistem distribusi untuk memastikan pupuk bersubsidi benar-benar diterima oleh petani yang membutuhkan, pengawasan ketat untuk mencegah penyalahgunaan, serta integrasi kebijakan ini dengan program edukasi dan pelatihan bagi petani. Selain itu, kebijakan subsidi pupuk perlu disinergikan dengan inovasi teknologi pertanian dan strategi adaptasi iklim yang lebih holistik. Dengan langkah-langkah tersebut, subsidi pupuk dapat menjadi instrumen yang lebih efektif dalam mendukung ketahanan pangan nasional sekaligus memperkuat daya tahan sektor pertanian Indonesia terhadap perubahan iklim global.

DAFTAR PUSTAKA

- Kualitas Pelaksanaan Pengadaan Barang/jasa Di Pemerintah Provinsi Gorontalo. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Auditing "Goodwill,"*8(2). <https://doi.org/10.35800/jjs.v8i2.186201>
- Yoanita, S., & Farida. (2019). Pengaruh Akuntabilitas, Independensi Auditor, Kompetensi, Due Professional Care, Objektivitas, Etika Profesi dan Integritas Auditor Terhadap Kualitas Audit. *Fakultass Ekonomi Dan Bisnis, Jalan Tidar Ni 21 Magelang Jawa Tengah*, 289–301.
- <https://www.cnbcindonesia.com/news/20240503131253-4-535530/mentan-amran-revisi-aturan-pupuk-subsidi-ini-petani-yang-berhak-dapat>
- <https://d1wqtxtslxzle7.cloudfront.net/52217033/3524-8148-1-PBlibre.pdf?1490032551=&response-content>
- <https://epublikasi.pertanian.go.id/berkala/akp/article/download/729/704>
- <https://journal.unnes.ac.id/sju/eeaj/article/download/39543/16424>
- <https://media.neliti.com/media/publications/55218-ID-subsidi-pupuk-kebijakan-pelaksanaan-dan.pdf>
- <https://jpabdimas.idjournal.eu/index.php/kalabbirang/article/download/122/97>
- <https://ejournal.unib.ac.id/pendipa/article/download/32695/14059>
- <https://ejurnal.kampusakademik.co.id/index.php/jiem/article/download/907/783>
- <https://www.ejournal.baleliterasi.org/index.php/lambda/article/download/883/51>.