



OPTIMALISASI SUBSIDI PUPUK: MENGATASI INEFISIENSI BIAYA SUBSIDI DAN MEKANISME DISTRIBUSINYA

M Zainul Khaq ¹⁾, Ali Tafriji Biswan ²⁾

¹⁾ haq.stan@gmail.com, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

²⁾ altaf.atb@gmail.com, Politeknik Keuangan Negara STAN

Abstract

This study aims to identify the main issues in the implementation of fertilizer subsidy policies in Indonesia, focusing on two primary hypotheses: the inadequacy of regulations in determining the fertilizer production cost (COGS) that may burden the government budget and the inefficiency of subsidy distribution mechanisms that often miss their intended targets. The research employs qualitative methods and analyzes existing regulations, particularly Permentan 28/2020, alongside findings from the Supreme Audit Board (BPK). Data were collected from official reports, government regulations, and relevant prior studies from the 2019–2023 period. The findings reveal the presence of irrelevant costs in the subsidized fertilizer COGS, such as salaries and allowances for Directors and Commissioners, which should not burden the subsidy budget. Furthermore, invalid data in the e-RDCK system, leading to misallocation of subsidies, frequent over-quota distribution, and misuse by distributors and retailers. Moreover, while digitalization systems have significant potential to enhance transparency, they still face technical barriers and a lack of field training. The policy's impacts include increased agricultural productivity but also dependency on chemical fertilizers, which may degrade soil fertility in the long term. This study recommends a comprehensive review of the COGS (Cost of Goods Sold) components outlined in Minister of Agriculture Regulation No. 28/2020, periodic validation of recipient data, diversification of subsidized fertilizer types, strengthening the implementation of digital technology, and enhancing distribution oversight to ensure that fertilizer subsidies reach the intended targets. With focused reforms, the fertilizer subsidy policy is expected to maximize benefits for smallholder farmers while also supporting the sustainability of agricultural ecosystems.

Keywords: Agricultural productivity, Distribution, Fertilizer subsidy, Policy

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan utama dalam implementasi kebijakan subsidi pupuk di Indonesia dengan fokus pada dua hipotesis utama, yaitu ketidaktepatan regulasi dalam penentuan HPP pupuk yang dapat memberatkan anggaran pemerintah dan mekanisme distribusi subsidi yang sering kali tidak tepat sasaran melalui metode kualitatif dan analisis terhadap regulasi yang ada pada Permentan 28/2020 dan hasil pemeriksaan BPK. Data dikumpulkan dari laporan resmi, regulasi pemerintah, dan penelitian sebelumnya yang relevan dalam periode 2019–2023. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat biaya yang tidak relevan dalam HPP subsidi pupuk, seperti gaji dan tunjangan Direksi dan Komisaris, yang seharusnya tidak dibebankan kepada anggaran subsidi. Selain itu, ketidakvalidan data dalam e-RDCK yang menyebabkan alokasi subsidi tidak tepat sasaran, penyaluran pupuk yang sering kali melebihi kuota, serta penyalahgunaan oleh distributor dan pengecer. Selain itu, implementasi sistem digitalisasi, meskipun memiliki potensi besar untuk meningkatkan transparansi, masih menghadapi hambatan teknis dan kurangnya pelatihan di lapangan. Dampak kebijakan ini mencakup peningkatan produktivitas pertanian, tetapi juga menciptakan ketergantungan terhadap pupuk kimia yang berpotensi menurunkan kesuburan tanah dalam jangka panjang. Penelitian ini merekomendasikan peninjauan kembali komponen biaya HPP yang terdapat pada Permentan 28/2020, validasi data penerima secara berkala, diversifikasi jenis pupuk yang disubsidi, penguatan implementasi teknologi digital, dan peningkatan pengawasan distribusi untuk memastikan subsidi pupuk mencapai target yang tepat. Dengan reformasi yang terfokus, kebijakan subsidi pupuk diharapkan dapat memberikan manfaat maksimal bagi petani kecil sekaligus mendukung keberlanjutan ekosistem pertanian.

Kata Kunci: Distribusi, Kebijakan, Produktivitas pertanian, Subsidi pupuk

PENDAHULUAN

Subsidi pupuk telah menjadi salah satu kebijakan strategis di sektor pertanian Indonesia untuk mendukung produktivitas pangan dan kesejahteraan petani kecil. Pada tahun 2024, kuantum pupuk subsidi dinaikkan menjadi 9,55 juta ton, hampir dua kali lipat dari kuantum sebelumnya sebesar 4,7 juta ton, dengan alokasi tambahan anggaran sebesar Rp14 triliun (Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP), 2024). Peningkatan alokasi ini menunjukkan upaya pemerintah dalam mendukung produktivitas pertanian dan kesejahteraan petani kecil.



Namun, berbagai tantangan menghambat efektivitas subsidi ini. Pertama, kebutuhan pupuk yang mencapai 13,5 juta ton per tahun hanya terpenuhi sekitar 3,5 juta ton, meninggalkan kesenjangan besar yang merugikan petani kecil (CNN Indonesia, 2023). Kedua, distribusi pupuk sering kali tidak tepat sasaran akibat lemahnya pengawasan dan data petani yang kurang akurat. Menurut laporan Pusat Telaah dan Informasi Regional (PATTIRO), sistem distribusi saat ini masih rawan manipulasi dan kurang efisien, yang mengakibatkan keluhan petani terus berulang di berbagai wilayah (Abdullah et al., 2011).

Krisis global, seperti perang Rusia-Ukraina, juga memperburuk situasi dengan meningkatkan harga bahan baku pupuk secara drastis. Hal ini memengaruhi keberlanjutan produksi domestik, mengingat beberapa pabrik pupuk di Indonesia terpaksa berhenti operasi akibat ketiadaan bahan baku dan gas (CNN Indonesia, 2023). Fluktuasi harga bahan baku akibat ketergantungan pada impor tersebut akan berisiko terhadap pembengkakan anggaran subsidi pupuk, apalagi jika peraturan terkait dengan pembentukan Harga Pokok Penjualan (HPP) pupuk sebagai dasar pemberian subsidi tidak tepat.

Penelitian sebelumnya telah mengungkap berbagai aspek penting dari kebijakan subsidi pupuk di Indonesia, terutama efektivitasnya dalam mendukung produktivitas pertanian dan distribusi yang adil. Dalam studi di Kabupaten Batang, efektivitas subsidi pupuk berdasarkan enam indikator (harga, jenis, jumlah, tempat, waktu, dan mutu) masih dikategorikan tidak efektif pada beberapa aspek. Masalah utama mencakup ketidaksesuaian harga dengan Harga Eceran Tertinggi (HET), distribusi yang tidak merata, dan kurangnya pengawasan (Kholis & Setiaji, 2020).

Di Desa Sukaasih, Bekasi, ditemukan bahwa implementasi subsidi pupuk juga menghadapi tantangan besar, terutama terkait hambatan dalam pelaksanaan kartu tani sebagai solusi distribusi. Studi ini menunjukkan bahwa percepatan implementasi sistem digitalisasi dapat menjadi alternatif untuk mengatasi permasalahan klasik seperti distribusi tidak merata dan manipulasi harga (Adiraputra & Supyandi, 2021).

Evaluasi di Kabupaten Sumbawa juga mengindikasikan bahwa distribusi pupuk bersubsidi memerlukan perbaikan pada enam indikator "tepat," termasuk jenis, harga, dan waktu distribusi. Ketidakadilan dalam alokasi dan pelaksanaan distribusi seringkali disebabkan oleh data petani yang tidak akurat, lemahnya pengawasan, dan keterbatasan anggaran pemerintah (Wulan Ayu et al., 2022).

Dalam aspek regulasi, studi yang dilakukan oleh Rachman (2009) menunjukkan bahwa sistem penyaluran pupuk bersubsidi di Indonesia masih memiliki celah dalam regulasi, seperti ketidaksesuaian antara data Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok (RDKK) dengan kebutuhan aktual petani. Hal ini menyebabkan kebocoran pupuk bersubsidi ke pasar non-subsidi dan antarwilayah.

Penelitian lainnya di Nagari Cupak, Solok, mengungkapkan bahwa indikator harga sering kali tidak sesuai HET akibat biaya tambahan di tingkat pengecer. Namun, indikator waktu dan jenis distribusi cenderung efektif. Temuan ini mendukung perlunya peningkatan pengawasan serta penyempurnaan sistem distribusi (Rigi et al., 2019). Secara umum, literatur-literatur yang telah ada belum meneliti apakah regulasi terkait komponen-komponen pembentuk HPP pupuk subsidi telah tepat dan permasalahan mekanisme distribusi pupuk bersubsidi yang telah diungkap oleh Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia (BPK).

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan utama dalam implementasi kebijakan subsidi pupuk di Indonesia dengan fokus pada dua hipotesis utama, yaitu ketidaktepatan regulasi dalam penentuan HPP pupuk menyebabkan pembengkakan biaya subsidi yang memberatkan anggaran pemerintah dan mekanisme distribusi subsidi sering kali tidak tepat sasaran, sebagaimana ditemukan dalam sejumlah pemeriksaan oleh Badan



Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia (BPK) di mana subsidi cenderung dinikmati oleh kelompok yang tidak berhak.

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi pada dua aspek utama, yaitu teoretis dan praktis. Dari sisi teoretis, penelitian ini menambah literatur tentang kebijakan subsidi pupuk dengan fokus pada regulasi penentuan HPP sebagai elemen penting dalam menentukan efisiensi dan efektivitas subsidi. Dari sisi praktis, penelitian ini diharapkan menjadi panduan bagi pemerintah dalam merancang kebijakan subsidi pupuk yang lebih efektif, serta memberikan masukan kepada produsen, distributor, dan pemangku kepentingan lainnya untuk meningkatkan transparansi dan efisiensi dalam penyaluran pupuk bersubsidi.

KAJIAN PUSTAKA

Subsidi Pupuk sebagai Kebijakan Strategis

Subsidi pupuk adalah salah satu kebijakan pemerintah yang bertujuan untuk meningkatkan akses petani terhadap pupuk dengan harga terjangkau, guna mendukung produktivitas pertanian dan ketahanan pangan nasional. Kebijakan ini mengatur mekanisme subsidi berdasarkan selisih antara HPP dan Harga Eceran Tertinggi (HET), sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Pertanian Nomor 28 Tahun 2020 (Permentan 28/2020). Namun, implementasi subsidi ini sering menghadapi berbagai tantangan, seperti ketidaktepatan penentuan HPP dan lemahnya pengawasan distribusi.

Teori Agensi dalam Konteks Kebijakan Subsidi Pupuk

Teori agensi menjelaskan hubungan antara prinsipal (pemberi amanah) dan agen (penerima amanah) dalam menjalankan tugas tertentu, di mana sering terjadi konflik kepentingan antara kedua pihak (Jensen & Meckling, 1976). Dalam konteks subsidi pupuk, pemerintah bertindak sebagai prinsipal yang mengamanahkan penyaluran pupuk kepada agen seperti distributor dan pengecer. Konflik muncul ketika agen memiliki kepentingan pribadi yang bertentangan dengan tujuan pemerintah, seperti menaikkan harga di atas HET atau menyalahgunakan alokasi pupuk. Hal ini menimbulkan biaya agensi, termasuk biaya pengawasan dan kehilangan efisiensi akibat perilaku oportunistik.

Definisi Harga Pokok Penjualan

Harga Pokok Penjualan (HPP) adalah total biaya yang diakui dalam menghasilkan barang yang dijual selama suatu periode tertentu. Menurut Horngren et al. (2015), HPP meliputi semua biaya langsung yang terkait dengan produksi barang, termasuk bahan baku, tenaga kerja langsung, dan overhead pabrik. Overhead pabrik mencakup biaya tidak langsung yang mendukung proses produksi tetapi tidak dapat diatribusikan langsung ke satu unit produk tertentu. Dalam konteks bisnis yang lebih luas, HPP juga dapat mencakup biaya distribusi jika terkait langsung dengan pengiriman produk ke konsumen.

Definisi Harga Pokok Produksi (HPp)

Harga Pokok Produksi (HPp) adalah total biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan barang atau jasa tertentu hingga siap untuk dipasarkan. Menurut Horngren et al. (2015), harga pokok produksi terdiri dari tiga komponen utama yaitu bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, dan overhead pabrik. Bahan baku langsung adalah bahan yang digunakan langsung dalam proses produksi dan menjadi bagian dari produk akhir. Tenaga kerja langsung mencakup biaya tenaga kerja yang secara langsung terlibat dalam proses pembuatan produk. Overhead pabrik meliputi semua biaya tidak langsung yang terkait dengan produksi, seperti biaya pemeliharaan mesin, listrik, dan asuransi pabrik.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan analisis terhadap regulasi yang ada pada Permentan 28/2020 dan hasil pemeriksaan BPK untuk menggambarkan secara sistematis



permasalahan dan efektivitas kebijakan subsidi pupuk di Indonesia. Pendekatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mensintesis literatur yang relevan, sehingga dapat memberikan pemahaman menyeluruh tentang tantangan yang dihadapi serta potensi solusi yang dapat diterapkan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari literatur sekunder, termasuk dokumen kebijakan resmi seperti Permentan 28/2020 dan laporan hasil pemeriksaan BPK, serta penelitian ilmiah yang relevan. Pengumpulan penelitian ilmiah dilakukan melalui pencarian menggunakan kata kunci seperti "subsidi pupuk" pada basis data akademik seperti Google Scholar. Literatur yang dipilih memenuhi kriteria inklusi, yaitu publikasi yang diterbitkan mulai tahun 2019 sampai dengan 2024, berfokus pada subsidi pupuk atau kebijakan terkait, serta menggunakan data empiris atau analisis kebijakan yang relevan. Penelitian yang tidak sesuai dengan cakupan topik atau tidak menyajikan data empiris dikeluarkan dari analisis.

Seluruh bahan disusun, dianalisis, dan disintesis secara naratif untuk memberikan gambaran yang komprehensif tentang permasalahan subsidi pupuk, termasuk distribusi, efektivitas kebijakan, dan dampaknya terhadap petani kecil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Subsidi Pupuk

Subsidi pupuk telah menjadi salah satu kebijakan strategis pemerintah Indonesia dalam mendukung ketahanan pangan nasional dan meningkatkan produktivitas pertanian, khususnya bagi petani kecil. Pada tahun 2024, pemerintah mengalokasikan kuantum subsidi sebesar 9,55 juta ton dengan tambahan anggaran mencapai Rp14 triliun, yang menunjukkan peningkatan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya (Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP), 2024). Namun, data menunjukkan bahwa kebutuhan pupuk nasional mencapai sekitar 13,5 juta ton per tahun, menciptakan kesenjangan sekitar 4 juta ton yang harus ditanggung oleh petani melalui pupuk nonsubsidi (Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP), 2024). Kesenjangan ini tidak hanya berdampak pada beban biaya bagi petani kecil tetapi juga mengurangi efektivitas kebijakan subsidi dalam mendorong produktivitas pertanian.

Meskipun masih belum mampu memenuhi kebutuhan pupuk nasional, penambahan anggaran mencapai Rp14 triliun sehingga subsidi ini diberikan melalui mekanisme perbedaan antara Harga Pokok Penjualan (HPP) dan Harga Eceran Tertinggi (HET), sebagaimana diatur dalam Permentan 28/2020. Kebijakan ini mencakup berbagai jenis pupuk, termasuk Urea, SP-36, ZA, NPK, dan pupuk organik, baik yang diproduksi dalam negeri maupun diimpor.

Selain itu, mekanisme distribusi pupuk bersubsidi dilakukan melalui sistem lini, dari produsen hingga ke tingkat petani. Sistem ini melibatkan berbagai pihak, termasuk distributor, pengecer, dan kelompok tani. Meski telah ada upaya untuk memperbaiki sistem distribusi, seperti digitalisasi melalui e-RDCK, masalah seperti keterlambatan distribusi dan alokasi yang tidak merata masih sering terjadi (Abdullah et al, 2011). Hal ini menunjukkan bahwa perbaikan dalam pengelolaan distribusi dan penyesuaian alokasi subsidi berdasarkan kebutuhan aktual masih diperlukan untuk meningkatkan efisiensi kebijakan subsidi pupuk.

Secara keseluruhan, subsidi pupuk memainkan peran penting dalam menjaga stabilitas harga pangan dan mendukung keberlanjutan sektor pertanian. Namun, tantangan terkait kuantum subsidi, mekanisme distribusi, dan akurasi data penerima menunjukkan bahwa kebijakan ini masih membutuhkan reformasi menyeluruh untuk memastikan dampaknya dirasakan secara maksimal oleh petani kecil.

Permasalahan Regulasi dan Penentuan HPP

Penentuan HPP pupuk bersubsidi merupakan salah satu elemen penting dalam kebijakan subsidi pupuk, yang dirancang untuk memastikan bahwa alokasi subsidi tepat sasaran dan efisien. Berdasarkan Permentan 28/2020, komponen HPP harus mencakup biaya yang



relevan langsung dengan produksi dan distribusi pupuk bersubsidi, termasuk biaya produksi, penyaluran, dan overhead yang proporsional. Namun, analisis terhadap Lampiran Permentan 28/2020 mengungkap adanya potensi pencampuran antara biaya yang layak dan tidak layak dimasukkan ke dalam HPP. Salah satu elemen yang menjadi sorotan adalah biaya produksi dengan komposisi sebagai berikut:

Komponen Biaya Produksi

| Sub Komponen Biaya | Sub-Sub Komponen Biaya |
|----------------------|---|
| Biaya Bahan Baku | Transportasi, Bea Masuk, Biaya Bank, Asuransi, Inspeksi |
| Biaya Air Baku | Biaya pemakaian air dan retribusi air dari Pemerintah Daerah |
| Biaya Bahan Penolong | Bahan Kimia, Katalis/Resin/Filter Media, Minyak Pelumas, Bahan Bakar Pabrik, Listrik, Steam, Methanol, Formalin, Carbamate, Limestone, Silicad Sand |
| Biaya Pegawai | Gaji, tunjangan, insentif, asuransi kesehatan, pensiun, pesangon, tunjangan lembur, Tunjangan Hari Raya, penghargaan yang diberikan kepada aryawan Pabrik, Direksi, Dewan Komisaris, tenaga kerja alih daya |
| Biaya Pemeliharaan | Suku cadang, bahan pembantu, jasa perbaikan, pemeliharaan tahunan, preservasi, <i>start-up/shut-down</i> |

Biaya untuk Direksi dan Komisaris, seperti gaji, tunjangan dan asuransi, tidak memiliki hubungan langsung dengan proses produksi pupuk bersubsidi. Posisi Direksi dan Komisaris bersifat manajerial dan strategis, yang perannya lebih banyak berfokus pada pengelolaan perusahaan secara keseluruhan, bukan aktivitas teknis yang menghasilkan produk pupuk. Dengan demikian, biaya ini tidak dapat dikategorikan sebagai biaya langsung, yang menurut definisi harus memiliki kontribusi langsung terhadap produksi pupuk tertentu. Selain itu, biaya ini juga tidak relevan dengan distribusi pupuk bersubsidi, karena distribusi umumnya ditangani oleh staf logistik dan operasional, bukan oleh Direksi atau Komisaris.

Selain Biaya Produksi, terdapat biaya lainnya yaitu biaya administrasi umum yang komponennya adalah sebagai berikut:

Komponen Biaya Administrasi Umum

| Komponen Biaya | Deskripsi |
|-----------------------------------|---|
| Biaya perlengkapan kantor | biaya perlengkapan kantor (ATK, fotokopi, cetakan, <i>computer supplies</i>) |
| Biaya materai dan pos | biaya materai dan pengiriman dokumen melalui jasa ekspedisi |
| Biaya pengakutan dan bongkar muat | biaya pengakutan dan bongkar muat untuk material, suku cadang, dan kantong plastic |
| Biaya administrasi bank | biaya yang dibebankan oleh bank untuk kebutuhan transaksi keuangan |
| Biaya perjalanan dinas | biaya perjalanan dinas dalam dan luar negeri meliputi transportasi, akomodasi, dan uang perjalanan dinas |
| Biaya bahan bakar dan alat berat | biaya pemakaian BBM, BBG, biofuel dan bahan bakar lainnya serta alat berat |
| Biaya penerimaan pegawai | |
| Biaya pendidikan dan pelatihan | biaya yang berhubungan dengan program Pendidikan dan pelatihan baik yang diselenggarakan di lingkungan perusahaan |



| | |
|--|---|
| | (<i>in house</i>) maupun diselenggarakan di luar lingkungan perusahaan (<i>out house</i>) |
| Biaya perijinan | biaya-biaya yang berhubungan dengan perijinan, sertifikasi dan legalitas korporasi |
| Biaya makan dan minum karyawan | biaya makan dan minum pada bulan puasa, revisi tahunan, lebur dan <i>crash program</i> serta minum rutin karyawan |
| Biaya sewa | Biaya sewa rumah, kantor, Gudang, computer, alat kantor dan lainnya |
| Pajak dan retribusi | pembebanan pajak dan retribusi perusahaan meliputi Pajak Bumi dan Bangunan (PBB), Pajak Penerangan Jalan Umum (PPJU), pajak reklame, retribusi air non produksi, sewa tanah, kebersihan, pemeriksaan normal K3, pajak alat berat, STNK, KIR, iuran radio komunikasi |
| Biaya K3LH (Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup) | meliputi biaya fumigasi/ pengasapan dan pest control kantor, pabrik, kapal dan perumahan dinas serta pengelolaan limbah batu bara |
| Biaya listrik dan air non pabrik, biaya rekening listrik eks luar, gak elpiji, solar untuk genset, rekening air eks luar dan sewa tangka air minum oleh perusahaan | |

Pada Tabel Komponen Biaya Administrasi dan Umum terlihat bahwa biaya-biaya seperti biaya materai dan pos, biaya administrasi bank, biaya perjalanan dinas, dan biaya penerimaan pegawai merupakan biaya operasional umum yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan produksi pupuk.

Secara keseluruhan, analisis ini menunjukkan bahwa biaya-biaya tersebut seharusnya tidak dimasukkan dalam komponen HPP pupuk bersubsidi. Jika biaya tersebut tetap dimasukkan tanpa dasar yang jelas, hal ini berpotensi meningkatkan HPP secara tidak proporsional dan membebani anggaran subsidi pemerintah. Oleh karena itu, diperlukan audit dan pengawasan yang ketat untuk memastikan hanya biaya yang relevan langsung dengan subsidi yang diakui dalam perhitungan HPP.

Permasalahan Distribusi Pupuk Bersubsidi

Distribusi pupuk bersubsidi sering kali menghadapi masalah ketidaktepatan sasaran, yang berakar pada kelemahan dalam pengelolaan data penerima subsidi dan mekanisme distribusi yang belum optimal. Salah satu isu utama adalah validitas data dalam RDKK. RDKK, yang digunakan sebagai basis penentuan kebutuhan pupuk subsidi, sering kali mengandung data yang usang, tidak akurat, atau tidak mencakup petani kecil yang menjadi target utama subsidi (Abdullah et al., 2011). Sebagai contoh, dalam beberapa laporan, ditemukan bahwa data petani dalam RDKK tidak mencerminkan kondisi terkini, dengan adanya petani yang telah berhenti beroperasi namun masih terdaftar sebagai penerima subsidi. Selain itu, terdapat kasus di mana kelompok tani yang belum terverifikasi secara administratif turut masuk dalam daftar penerima.

Masalah lainnya adalah manipulasi data penerima subsidi oleh pihak-pihak tertentu. Beberapa distributor dan pengecer memanfaatkan kelemahan dalam sistem distribusi untuk mengalihkan pupuk subsidi kepada pihak yang tidak berhak, seperti petani besar atau pelaku usaha nonsubsidi. Praktik ini tidak hanya mengurangi efektivitas subsidi, tetapi juga menciptakan kelangkaan pupuk di tingkat petani kecil. Dalam beberapa kasus, pupuk bersubsidi



bahkan ditemukan dijual di atas Harga Eceran Tertinggi (HET), menambah beban ekonomi petani kecil yang seharusnya dilindungi oleh kebijakan subsidi.

Selain data, keterbatasan dalam sistem distribusi turut menjadi penyebab utama ketidaktepatan sasaran. Distribusi pupuk sering kali terhambat oleh lemahnya koordinasi antarinstansi dan keterbatasan infrastruktur logistik di daerah terpencil. Sistem digitalisasi seperti e-RDKK telah diimplementasikan untuk mengatasi masalah ini dengan meningkatkan akurasi dan transparansi data. Namun, penerapan sistem ini masih menghadapi tantangan, terutama di daerah dengan akses internet yang terbatas atau kelompok tani yang kurang familiar dengan teknologi (Wulan Ayu et al., 2022). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun teknologi digital menawarkan solusi, keberhasilannya sangat bergantung pada dukungan infrastruktur dan pelatihan.

Ketidaktepatan sasaran distribusi memiliki dampak signifikan terhadap petani kecil. Kelangkaan pupuk bersubsidi di tingkat lokal menyebabkan petani harus beralih ke pupuk nonsubsidi dengan harga yang jauh lebih tinggi. Hal ini berdampak pada peningkatan biaya produksi pertanian, yang pada akhirnya dapat menurunkan margin keuntungan petani kecil dan mengurangi daya saing mereka di pasar. Oleh karena itu, diperlukan reformasi dalam pengelolaan data penerima dan mekanisme distribusi untuk memastikan subsidi pupuk mencapai petani kecil yang paling membutuhkan.

Distribusi pupuk bersubsidi sering kali menghadapi masalah ketidaktepatan sasaran, yang berakar pada kelemahan dalam pengelolaan data penerima subsidi dan mekanisme distribusi yang belum optimal. Salah satu isu utama adalah validitas data dalam Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok (RDKK). RDKK, yang digunakan sebagai basis penentuan kebutuhan pupuk subsidi, sering kali mengandung data yang usang, tidak akurat, atau tidak mencakup petani kecil yang menjadi target utama subsidi (Abdullah et al., 2011). Dalam laporan BPK tahun 2021, misalnya, ditemukan bahwa data petani dalam e-RDKK sering kali tidak valid, dengan banyak penerima yang tidak memiliki NIK yang sesuai, terindikasi meninggal dunia, atau tidak memiliki luas lahan yang memadai untuk memenuhi syarat menerima subsidi. Pada tahun 2022, tercatat sekitar 413 juta kilogram pupuk bersubsidi disalurkan kepada penerima dengan data yang tidak valid, menciptakan potensi kerugian besar bagi negara (Badan Pemeriksa Keuangan, 2023).

Masalah lainnya adalah manipulasi data penerima subsidi oleh pihak-pihak tertentu. Beberapa distributor dan pengecer memanfaatkan kelemahan dalam sistem distribusi untuk mengalihkan pupuk subsidi kepada pihak yang tidak berhak, seperti petani besar atau pelaku usaha nonsubsidi. Pada tahun 2021, ditemukan bahwa 775,65 ton pupuk disalurkan oleh pengecer yang tidak resmi, sehingga tidak tercatat dalam sistem formal (Badan Pemeriksa Keuangan, 2022). Praktik ini tidak hanya mengurangi efektivitas subsidi, tetapi juga menciptakan kelangkaan pupuk di tingkat petani kecil. Dalam beberapa kasus, pupuk bersubsidi bahkan ditemukan dijual di atas Harga Eceran Tertinggi (HET), menambah beban ekonomi petani kecil yang seharusnya dilindungi oleh kebijakan subsidi.

Selain data, keterbatasan dalam sistem distribusi turut menjadi penyebab utama ketidaktepatan sasaran. Distribusi pupuk sering kali terhambat oleh lemahnya koordinasi antarinstansi dan keterbatasan infrastruktur logistik di daerah terpencil. Sistem digitalisasi seperti e-RDKK telah diimplementasikan untuk mengatasi masalah ini dengan meningkatkan akurasi dan transparansi data. Namun, penerapan sistem ini masih menghadapi tantangan, terutama di daerah dengan akses internet yang terbatas atau kelompok tani yang kurang familiar dengan teknologi (Wulan Ayu et al., 2022). Pada tahun 2023, tercatat bahwa sebagian besar transaksi penebusan pupuk tidak dilakukan melalui sistem digital seperti T-Pubers, menciptakan celah untuk penyalahgunaan (Badan Pemeriksa Keuangan, 2024). Hal ini



menunjukkan bahwa meskipun teknologi digital menawarkan solusi, keberhasilannya sangat bergantung pada dukungan infrastruktur dan pelatihan.

Ketidaktepatan distribusi memiliki dampak signifikan terhadap petani kecil. Kelangkaan pupuk bersubsidi di tingkat lokal memaksa mereka untuk beralih ke pupuk nonsubsidi yang lebih mahal, meningkatkan biaya produksi mereka secara signifikan. Selain itu, ketidaktepatan sasaran juga menciptakan ketidakadilan dalam akses subsidi, karena petani besar yang tidak layak sering kali mendapat manfaat lebih besar daripada petani kecil yang benar-benar membutuhkan.

Untuk mengatasi ketidaktepatan distribusi, diperlukan langkah-langkah strategis sebagai berikut: validasi data e-RDKK secara berkala dengan mengintegrasikan data NIK dari Dukcapil; penguatan sistem digitalisasi melalui implementasi wajib aplikasi seperti T-Pubers; dan peningkatan pengawasan terhadap distributor dan pengecer untuk mencegah manipulasi data. Dengan reformasi ini, diharapkan distribusi pupuk bersubsidi dapat lebih tepat sasaran, mendukung petani kecil, dan meningkatkan efisiensi alokasi anggaran pemerintah.

Penyaluran pupuk bersubsidi sering kali melebihi kuota yang ditetapkan atau tidak sesuai dengan kebutuhan sebenarnya di lapangan. Temuan dari laporan pemeriksaan BPK menunjukkan bahwa pada tahun 2020, terdapat penyaluran sebanyak 128.057 ton pupuk bersubsidi yang melebihi alokasi, dengan nilai subsidi sebesar Rp394,71 miliar (Badan Pemeriksa Keuangan, 2021). Fenomena serupa terjadi pada tahun 2022 di wilayah Aceh dan Jawa Timur, di mana perbedaan signifikan antara alokasi pusat dan provinsi menyebabkan kelebihan alokasi di beberapa wilayah sementara daerah lainnya mengalami kekurangan.

Ketidaktepatan alokasi ini sebagian besar disebabkan oleh ketidakakuratan dalam penentuan kebutuhan. Sistem perencanaan alokasi pupuk bersubsidi masih bergantung pada data e-RDKK yang sering kali tidak mencerminkan kebutuhan aktual petani. Selain itu, kurangnya koordinasi antara pemerintah pusat, provinsi, dan kabupaten memperburuk masalah distribusi. Sebagai contoh, pada tahun 2021, ditemukan bahwa kebutuhan pupuk di daerah tertentu seperti Sumatera Selatan tidak terpenuhi, sementara beberapa daerah lain menerima pupuk melebihi kebutuhan, sehingga menyebabkan ketidakseimbangan distribusi.

Dampak dari penyaluran yang tidak tepat ini sangat signifikan. Di satu sisi, kelebihan alokasi di wilayah tertentu sering kali dimanfaatkan untuk kepentingan komersial oleh distributor atau pengecer yang tidak bertanggung jawab. Di sisi lain, kekurangan pupuk di daerah yang benar-benar membutuhkan menyebabkan petani kecil harus membeli pupuk nonsubsidi dengan harga yang jauh lebih tinggi. Hal ini meningkatkan biaya produksi mereka secara signifikan, yang pada akhirnya menurunkan margin keuntungan dan daya saing di pasar.

Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan langkah-langkah seperti memperbaiki proses perencanaan alokasi berdasarkan data kebutuhan yang lebih akurat, mengintegrasikan e-RDKK dengan sistem pengawasan distribusi yang lebih baik, dan memperkuat koordinasi antarinstansi. Dengan cara ini, diharapkan distribusi pupuk bersubsidi dapat lebih merata dan sesuai dengan kebutuhan petani.

Pemerintah telah mengadopsi sistem digital seperti e-RDKK, e-Alokasi, dan aplikasi T-Pubers untuk meningkatkan akurasi dan transparansi dalam distribusi pupuk bersubsidi. Meskipun upaya ini merupakan langkah maju, implementasinya di lapangan masih menghadapi banyak hambatan. Salah satu kelemahan utama adalah keterbatasan infrastruktur teknologi di daerah terpencil. Pada tahun 2023, laporan BPK mencatat bahwa sebagian besar wilayah di luar Jawa dan Sumatera memiliki koneksi internet yang tidak memadai, sehingga penggunaan aplikasi digital tidak optimal. Sebagai contoh, di Kalimantan Barat, lebih dari 50% distributor dan pengecer tidak dapat mengakses aplikasi T-Pubers secara konsisten (Badan Pemeriksa Keuangan, 2024).



Selain itu, kurangnya pelatihan bagi petani dan pengecer tentang penggunaan aplikasi digital juga menjadi tantangan besar. Sebagian besar kelompok tani, terutama di daerah terpencil, belum familiar dengan teknologi ini. Hal ini mengakibatkan data kebutuhan pupuk yang diinput melalui e-RDCK tidak selalu akurat atau lengkap. Pada tahun 2022, ditemukan bahwa hanya sekitar 65% transaksi penebusan pupuk dilakukan melalui aplikasi resmi, sementara sisanya masih menggunakan metode manual yang rentan terhadap penyalahgunaan (Badan Pemeriksa Keuangan, 2023).

Kelemahan sistem digitalisasi juga terlihat dalam kurangnya integrasi antaraplikasi. Sistem seperti e-RDCK, e-Alokasi, dan T-Pubers sering kali berjalan secara terpisah, sehingga menciptakan celah dalam pengawasan distribusi. Sebagai contoh, data transaksi penebusan pupuk di pengecer sering kali tidak tercatat langsung dalam sistem pusat, menyebabkan kesulitan dalam memverifikasi distribusi pupuk bersubsidi di lapangan.

Untuk mengatasi hambatan ini, diperlukan investasi lebih lanjut dalam infrastruktur teknologi, terutama di daerah yang koneksi internetnya terbatas. Pelatihan intensif kepada petani, pengecer, dan distributor juga sangat penting untuk memastikan adopsi teknologi berjalan lancar. Selain itu, integrasi antarplatform digital perlu diperkuat untuk menciptakan sistem pengawasan yang lebih holistik dan efisien.

Penyalahgunaan dalam distribusi pupuk bersubsidi oleh distributor dan pengecer adalah masalah yang terus berulang setiap tahun. Laporan BPK mencatat bahwa pada tahun 2021, sekitar 775,65 ton pupuk bersubsidi disalurkan oleh pengecer tidak resmi, yang menyebabkan kebocoran subsidi senilai miliaran rupiah (Badan Pemeriksa Keuangan, 2022). Kasus serupa ditemukan pada 2022 dan 2023, di mana pengecer ilegal menjual pupuk bersubsidi dengan harga di atas Harga Eceran Tertinggi (HET) atau mengalihkan pupuk ke pasar nonsubsidi untuk memperoleh keuntungan yang lebih besar.

Salah satu modus yang sering dilakukan adalah pemalsuan dokumen pengambilan pupuk. Distributor atau pengecer tidak resmi sering memanfaatkan kelemahan dalam pengawasan untuk mendapatkan alokasi pupuk bersubsidi secara ilegal. Selain itu, adanya kolusi antara distributor dan oknum pemerintah daerah juga memperburuk masalah ini. Pada tahun 2022, ditemukan bahwa beberapa distributor di wilayah Jawa Tengah melakukan penyaluran pupuk bersubsidi ke industri perkebunan besar yang seharusnya tidak berhak menerima subsidi.

Dampak dari penyalahgunaan ini sangat merugikan petani kecil. Kelangkaan pupuk di tingkat lokal membuat mereka harus membeli pupuk nonsubsidi dengan harga yang lebih mahal, sehingga meningkatkan biaya produksi secara signifikan. Hal ini tidak hanya mengurangi pendapatan mereka tetapi juga melemahkan daya saing produk pertanian lokal di pasar domestik dan internasional.

Untuk mengatasi penyalahgunaan ini, pengawasan terhadap distributor dan pengecer harus ditingkatkan. Sistem audit berbasis teknologi dapat digunakan untuk melacak transaksi distribusi secara real-time. Selain itu, penegakan hukum yang lebih tegas terhadap pelaku penyalahgunaan juga diperlukan untuk memberikan efek jera. Kerja sama antara pemerintah pusat, daerah, dan aparat penegak hukum sangat penting untuk memastikan distribusi pupuk bersubsidi berjalan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Kebijakan subsidi pupuk telah memberikan dampak signifikan terhadap sektor pertanian di Indonesia, baik dari sisi produktivitas maupun kesejahteraan petani kecil. Subsidi ini dirancang untuk menekan biaya produksi petani sehingga mereka dapat mengakses pupuk dengan harga yang terjangkau. Berdasarkan data Kementerian Pertanian, subsidi pupuk telah berkontribusi pada peningkatan hasil panen hingga 20% di beberapa daerah pada tahun 2021 dibandingkan tahun sebelumnya. Peningkatan produktivitas ini tidak hanya membantu memenuhi kebutuhan pangan nasional



tetapi juga menjaga stabilitas harga pangan di pasar domestik (Badan Pemeriksa Keuangan, 2022).

Namun, kebijakan subsidi ini juga memiliki dampak negatif yang tidak dapat diabaikan. Ketidaktepatan distribusi, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, menyebabkan sebagian petani kecil tidak mendapatkan akses yang cukup terhadap pupuk bersubsidi. Di sisi lain, petani besar atau pihak yang tidak berhak sering kali mendapatkan manfaat lebih besar, menciptakan ketidakadilan dalam akses subsidi. Selain itu, alokasi subsidi yang besar setiap tahun, mencapai Rp14 triliun pada tahun 2024, memberikan tekanan pada anggaran negara, terutama jika kebijakan ini tidak dikelola secara efisien.

Dampak lain dari subsidi pupuk adalah ketergantungan petani terhadap pupuk kimia. Dalam beberapa tahun terakhir, terdapat indikasi bahwa penggunaan pupuk bersubsidi yang berlebihan dapat menurunkan kesuburan tanah dalam jangka panjang. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun subsidi memberikan manfaat jangka pendek, perlu ada upaya untuk mendorong penggunaan pupuk organik dan praktik pertanian yang lebih berkelanjutan.

Rekomendasi

Berdasarkan analisis dan temuan dari penelitian, terdapat beberapa rekomendasi strategis untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas kebijakan subsidi pupuk. Pertama, perlu dilakukan kajian ulang terhadap Permentan 28/2020 untuk meningkatkan efisiensi dan akuntabilitas dalam kebijakan subsidi pupuk. Salah satu fokusnya adalah alokasi biaya dalam Harga Pokok Penjualan (HPP), khususnya terkait biaya Direksi dan Komisaris. Biaya seperti gaji, tunjangan, perjalanan dinas, dan asuransi perlu ditinjau ulang agar tidak dibebankan ke dalam HPP subsidi pupuk, sesuai dengan pendapat Horngren et al. (2015) bahwa HPP hanya mencakup biaya yang relevan langsung dengan produksi dan distribusi.

Kedua, validasi dan integrasi data penerima subsidi harus ditingkatkan. Penelitian oleh Abdullah et al. (2011) dan laporan Badan Pemeriksa Keuangan dari tahun 2020 hingga 2024 menekankan pentingnya validasi data penerima subsidi secara berkala. Sistem e-RDKK harus diperbarui dan terintegrasi dengan data NIK dari Dukcapil untuk memastikan hanya petani yang memenuhi syarat yang tercatat sebagai penerima subsidi. Pengawasan data ini memerlukan dukungan pemerintah daerah yang memiliki akses langsung ke informasi kelompok tani dan kondisi lapangan.

Salah satu fokus penting adalah mengkaji ulang alokasi biaya dalam Harga Pokok Penjualan (HPP), khususnya terkait biaya Direksi dan Komisaris. Menurut Horngren et al. (2015), HPP hanya boleh mencakup biaya yang relevan langsung dengan produksi dan distribusi dalam hal ini adalah pupuk bersubsidi. Oleh karena itu, biaya Direksi dan Komisaris, seperti gaji, tunjangan, perjalanan dinas, dan asuransi, perlu ditinjau ulang agar tidak dibebankan ke dalam HPP subsidi pupuk.

Kedua, validasi dan integrasi data penerima subsidi harus ditingkatkan. Penelitian oleh Abdullah et al. (2011) dan laporan Badan Pemeriksa Keuangan dari tahun 2020 hingga 2024 menekankan pentingnya validasi data penerima subsidi secara berkala. Sistem e-RDKK harus diperbarui dan terintegrasi dengan data NIK dari Dukcapil untuk memastikan hanya petani yang memenuhi syarat yang tercatat sebagai penerima subsidi. Pengawasan data ini memerlukan dukungan pemerintah daerah yang memiliki akses langsung ke informasi kelompok tani dan kondisi lapangan.

Ketiga, penguatan implementasi teknologi digital menjadi prioritas. Penelitian Wulan Ayu et al. (2022) menunjukkan bahwa digitalisasi seperti e-RDKK, e-Alokasi, dan T-Pubers memiliki potensi besar untuk meningkatkan transparansi distribusi pupuk. Namun, hambatan utama seperti kurangnya pelatihan dan infrastruktur teknologi perlu diatasi. Pemerintah harus mengalokasikan anggaran untuk pelatihan petani, pengecer, dan distributor, serta memperluas infrastruktur digital di daerah terpencil untuk memastikan adopsi teknologi berjalan optimal.



Keempat, pengawasan distribusi perlu dilakukan dengan lebih ketat. Temuan laporan BPK tahun 2021 dan 2022, serta penelitian Abdullah et al. (2011), menyoroti pentingnya audit independen secara berkala untuk memverifikasi distribusi pupuk bersubsidi. Teknologi seperti GPS dapat digunakan untuk melacak distribusi pupuk dari produsen hingga pengecer guna mengurangi manipulasi dan penyalahgunaan.

Kelima, diversifikasi jenis pupuk yang disubsidi menjadi langkah strategis. Studi Rachman (2009) menunjukkan bahwa ketergantungan pada pupuk kimia dapat menurunkan kesuburan tanah dalam jangka panjang. Pemerintah perlu mendorong subsidi pada pupuk organik sebagai bagian dari program pertanian berkelanjutan, serta memberikan insentif bagi petani yang mengadopsi praktik agronomi ramah lingkungan.

Keenam, penegakan hukum terhadap penyalahgunaan pupuk bersubsidi harus ditegakkan dengan tegas dan konsisten. Laporan Badan Pemeriksa Keuangan dari tahun 2020 hingga 2024 mengungkap banyaknya kasus penyalahgunaan oleh distributor dan pengecer. Pemerintah perlu bekerja sama dengan aparat penegak hukum untuk menciptakan efek jera dan memastikan distribusi pupuk berjalan sesuai regulasi.

Ketujuh, optimalisasi anggaran subsidi diperlukan untuk meningkatkan efisiensi. Penentuan kuota alokasi harus berbasis data kebutuhan aktual petani, bukan hanya data historis. Overhead yang tidak relevan, seperti biaya administrasi umum yang tidak mendukung subsidi secara langsung, harus dieliminasi dari penghitungan HPP.

Terakhir, perbaikan koordinasi antarinstansi perlu dilakukan untuk mengatasi ketidaktepatan alokasi pupuk. Penelitian Abdullah et al. (2011) mencatat bahwa kurangnya koordinasi antara pemerintah pusat, provinsi, dan kabupaten menjadi hambatan utama. Oleh karena itu, diperlukan mekanisme koordinasi yang lebih terstruktur untuk memastikan kebutuhan pupuk di tingkat daerah terpenuhi sesuai data aktual.

PENUTUP

Kebijakan subsidi pupuk di Indonesia memainkan peran penting dalam mendukung ketahanan pangan nasional dan meningkatkan produktivitas pertanian, khususnya bagi petani kecil. Namun, penelitian ini menemukan bahwa pelaksanaan kebijakan tersebut menghadapi sejumlah tantangan, termasuk ketidaktepatan distribusi, kelemahan dalam sistem digitalisasi, penyalahgunaan oleh distributor dan pengecer, serta pembengkakan anggaran subsidi akibat overhead yang tidak relevan. Selain itu, ketergantungan petani terhadap pupuk kimia menimbulkan risiko jangka panjang terhadap kesuburan tanah, yang memerlukan perhatian khusus untuk mendorong adopsi praktik pertanian berkelanjutan.

Analisis ini memberikan kontribusi dalam memahami kompleksitas permasalahan subsidi pupuk melalui metode kualitatif dan analisis terhadap regulasi yang ada pada Permentan 28/2020 dan hasil pemeriksaan BPK. Dengan menggali data dari berbagai dokumen kebijakan, laporan pemeriksaan dan penelitian sebelumnya, temuan-temuan penelitian ini tidak hanya menyoroti akar permasalahan, tetapi juga menawarkan rekomendasi strategis untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas kebijakan subsidi pupuk. Rekomendasi tersebut mencakup validasi data penerima subsidi secara berkala, penguatan implementasi teknologi digital, diversifikasi jenis pupuk yang disubsidi, serta pengawasan dan penegakan hukum yang lebih ketat terhadap pelaku penyalahgunaan.

Penelitian ini memberikan landasan teoretis dan praktis untuk mendukung reformasi kebijakan subsidi pupuk di Indonesia. Secara teoretis, penelitian ini memperluas literatur tentang pengelolaan subsidi dengan mengintegrasikan analisis regulasi HPP dan dampaknya terhadap alokasi anggaran. Secara praktis, temuan penelitian ini dapat menjadi panduan bagi pembuat kebijakan dalam menyusun kebijakan subsidi yang lebih adil, efisien, dan berkelanjutan.



Ke depan, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi dampak jangka panjang subsidi pupuk terhadap ekosistem pertanian dan pengembangan kebijakan berbasis bukti dalam mendorong pertanian berkelanjutan. Penggunaan teknologi digital yang lebih canggih, seperti blockchain atau big data, juga dapat menjadi fokus studi untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam distribusi pupuk bersubsidi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M., Hakim, L., Baihaqi, Pratomo, B., Inayati, D., Mubin, N., Nugraha, R., Munawir, R., Suhaimi, Bhustomy, T., Langowuyo, Y., & Yusnaeni. (2011). *Laporan Penelitian: Peta Masalah Pupuk Bersubsidi di Indonesia*.
- Adiraputra, P., & Supyandi, D. (2021). Efektivitas Kebijakan Subsidi Pupuk di Desa Sukaasih Kecamatan Sukatani Kabupaten Bekasi. *Mimbar Agribisnis*, 7(1), 594–606. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/ma.v7i1.4745>
- Badan Pemeriksa Keuangan. (2021). *Laporan Hasil Pemeriksaan Atas Laporan Keuangan Bagian Anggaran Belanja Subsidi (LK BA 999.07) - Subsidi Pupuk Tahun 2020 (Nomor 15/LHP/XVII/05/2021)*.
- Badan Pemeriksa Keuangan. (2022). *Laporan Hasil Pemeriksaan Atas Laporan Keuangan Bagian Anggaran Belanja Subsidi (LK BA 999.07) - Subsidi Pupuk Tahun 2021 (Nomor 15/LHP/XVII/05/2022)*.
- Badan Pemeriksa Keuangan. (2023). *Laporan Hasil Pemeriksaan Atas Laporan Keuangan Bagian Anggaran Belanja Subsidi (LK BA 999.07) - Subsidi Pupuk Tahun 2022 (Nomor 17/LHP/XVII/05/2023)*.
- Badan Pemeriksa Keuangan. (2024). *Laporan Hasil Pemeriksaan Atas Laporan Keuangan Bagian Anggaran Belanja Subsidi (LK BA 999.07) - Subsidi Pupuk Tahun 2023 (Nomor 15/LHP/XVII/05/2024)*.
- Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP). (2024, February 26). *Kuantum Pupuk Tahun 2024 Naik Menjadi 9,55 Juta Ton*. <https://serealia.bsip.pertanian.go.id/berita/kuantum-pupuk-tahun-2024-naik-menjadi-955-juta-ton>
<https://serealia.bsip.pertanian.go.id/berita/kuantum-pupuk-tahun-2024-naik-menjadi-955-juta-ton>
- CNN Indonesia. (2023, February 10). *Jokowi: Kebutuhan Pupuk RI 13,5 Juta Ton, Terpenuhi 3,5 Juta Ton*. <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20230210124755-532-911425/jokowi-kebutuhan-pupuk-ri-135-juta-ton-terpenuhi-35-juta-ton>
<https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20230210124755-532-911425/jokowi-kebutuhan-pupuk-ri-135-juta-ton-terpenuhi-35-juta-ton>
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2015). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis* (15th ed.). Pearson Education.
- Kholis, I., & Setiaji, K. (2020). Analisis Efektivitas Kebijakan Subsidi Pupuk Pada Petani Padi. *Economic Education Analysis Journal*, 9(2), 503–515. <https://doi.org/10.15294/eeaj.v9i2.39543>
- Rachman. (2009). Kebijakan Subsidi Pupuk: Tinjauan Terhadap Aspek Teknis, Manajemen dan Regulasi. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 7(2), 131–146.
- Rigi, N., Raesi, S., & Azhari, R. (2019). Analisis Efektivitas Kebijakan Pupuk Bersubsidi Bagi Petani Padi Di Nagari Cupak Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok. *JOSETA: Journal of Socio-Economics on Tropical Agriculture*, 1(3). <https://doi.org/10.25077/joseta.v1i3.184>



Wulan Ayu, I., Wijayanti, N., Rahayu, S., & Usman. (2022). Evaluasi Pelaksanaan Distribusi Subsidi Pupuk di Kabupaten Sumbawa, Propinsi NTB. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 6(4), 1597–1608. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2022.006.04.32>