

ISSN 2828-285x



**PERTANIAN, KELAUTAN, DAN
BIOSAINS TROPIKA**
Vol. 6 No. 2 Tahun 2024

Perbaikan Tata Kelola Budidaya Jagung
di Indonesia

Penulis

Ilham Fajar Sidqi,¹ Aulia Adetya²

¹ Program Studi Magister Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, IPB University

² Program Studi Magister Sains Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University

Perbaikan Tata Kelola Budidaya Jagung Di Indonesia

Isu Kunci

Policy Brief ini memuat poin-poin penting sebagai berikut :

- 1) Ketersediaan pasokan jagung yang berkelanjutan: jagung merupakan komoditas pangan yang harus dijaga ketersediaan berkelanjutan untuk stabilitas sosial dan ekonomi nasional.
- 2) Masalah dan tantangan budidaya jagung: hama dan penyakit, subsidi benih dan pupuk, keterbatasan lahan, pola cuaca dan iklim, varietas kurang sesuai dan pemupukan anorganik.
- 3) Rekomendasi kebijakan: varietas unggul, penyuluhan dan pelatihan petani, pembangunan infrastruktur dan sistem peringatan dini cuaca dan iklim serta pengelolaan lahan.
- 4) Strategi pengembangan budidaya tanaman jagung harus dilakukan berdasarkan Good Agricultural Practice (GAP).

Ringkasan

Indonesia sebagai negara agraris menghadapi tantangan dalam budidaya jagung karena produksinya masih di bawah target. Faktor-faktor seperti perubahan iklim, kekurangan sarana produksi, dan rendahnya kemampuan sertifikasi benih unggul mempengaruhi produktivitas jagung. Luas lahan pertanian yang berkurang karena alih fungsi lahan dan dampak cuaca ekstrem dari fenomena el nino dan la nina juga mengurangi ketersediaan air dan meningkatkan risiko hama dan penyakit. Kebijakan pemerintah saat ini mencakup upaya importasi untuk memenuhi kebutuhan jagung. Pengembangan budidaya jagung berkelanjutan diperlukan peningkatan manajemen budidaya melalui Good Agricultural Practice (GAP), subsidi yang lebih tepat sasaran, dan pengembangan varietas unggul. Penguatan sistem peringatan dini cuaca dan pendidikan serta sosialisasi bagi petani juga krusial untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas jagung nasional.

Kata kunci: Perubahan iklim, alih fungsi lahan, *good agricultural practice*, produktivitas jagung

Pendahuluan

Sebagai negara agraris, tentunya Indonesia memiliki lahan pertanian yang cukup luas untuk mengembangkan bisnis budidaya jagung. Hal inilah yang menjadikan jagung sebagai salah satu tanaman pangan yang tersebar diseluruh negeri. Misalnya saja seperti di daerah Jawa Barat, Jawa Timur, Madura, Yogyakarta, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Maluku dan Kabupaten Grobogan Jawa Tengah yang menjadi barometer dan produsen jagung nasional. Kebutuhan jagung nasional yang semakin besar dan banyaknya sentra-sentra produksi jagung tidak diikuti dengan produktivitas hasil jagung yang meningkat, pemerintah mengaku produksi jagung hingga saat ini dibawah target yang diterapkan. Rendahnya produksi jagung di akibatkan oleh beberapa faktor antara lain perubahan iklim yang tidak menentu, penyediaan sarana produksi yang belum memadai dan masih rendahnya upaya peningkatan kemampuan sertifikasi benih unggul untuk menunjang peningkatan produksi jagung secara nasional (Budiman, 2023).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2023) contoh produksi pada jagung pipilan kering dengan kadar air 14% sebesar 14,66 juta ton, mengalami penurunan sebanyak 2,7 ton atau 12,5% dibandingkan pada tahun 2022 yang sebesar 16,53 juta ton. Selain produktivitas yang terus menurun dan tidak stabil, persoalan alih fungsi lahan pertanian juga menjadi perhatian khusus karena banyak lahan pertanian di daerah produktif yang diubah menjadi kawasan pemukiman maupun area industri yang membutuhkan lahan yang luas. Pada tahun 2023 pemerintah melalui Badan Pusat Statistik (2023) melaporkan luas panen jagung sebesar 2,49 hektare, mengalami penurunan sebanyak 0,28 juta hektar atau 10,03 persen dibanding luas panen pada tahun 2022 sebesar 2,76 hektare.

Fenomena iklim el nino dan la nina juga menjadi permasalahan yang semakin marak dirasakan masyarakat khususnya masyarakat yang

berprofesi sebagai petani, el nino sering menyebabkan musim kemarau yang lebih panjang dan lebih kering sehingga bisa mengurangi ketersediaan air untuk irigasi yang penting untuk pertumbuhan tanaman jagung. Pada kondisi iklim la nina dapat mengakibatkan banjir dan tanah tergenang, kondisi ini dapat mengakibatkan tanaman menjadi rusak dan mengganggu pertumbuhan. Meningkatnya risiko hama dan penyakit pada tanaman jagung ketika curah hujan juga dapat mengurangi hasil panen.

Di sisi lain, importasi merupakan salah satu Solusi dan strategi yang dapat diupayakan untuk memenuhi kebutuhan jagung nasional karena menawarkan berbagai keunggulan yaitu harga yang lebih murah dibandingkan dengan harga jagung lokal, importasi jagung dilakukan karena untuk memenuhi kebutuhan jagung nasional yang masih belum terpenuhi dan kualitas jagung impor yang berbeda dengan jagung lokal yang diproduksi petani. Manajemen budidaya jagung yang tepat dan efisien serta sesuai dengan Good Agricultural Practice (GAP) penting dilakukan untuk meningkatkan produksi dan kualitas jagung lokal.

Tantangan Tata Kelola Jagung Nasional

Komoditas jagung adalah salah satu komoditas andalan nasional yang sangat potensial dalam rangka menuju kemandirian pangan serta meningkatkan pendapatan petani, melihat peranannya yang sangat penting, baik itu digunakan sebagai konsumsi pangan dan pakan maupun untuk industri lainnya (Sitohang, 2023). Jagung memegang peranan penting dalam hal pertanian dan pembangunan ekonomi. Selain itu, saat ini jagung dikembangkan dalam skala produksi yang lebih besar dengan produksi yang lebih tinggi karena berpotensi meningkatkan pendapatan petani dan perekonomian daerah (Melia et al. 2023). Meskipun memiliki potensi yang besar dalam produktivitas kedepan tetapi komoditas jagung memiliki kekurangan pada manajemen dan

pengelolaan yang masih tergolong rendah khususnya pada proses budidaya jagung mulai dari penanaman hingga proses pemanenan.

Budidaya jagung memerlukan penerapan GAP agar efisien dan berkelanjutan. GAP adalah seperangkat pedoman dan praktik yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas, kualitas, dan keberlanjutan produksi tanaman. Petani sebaiknya memilih varietas jagung yang sesuai dengan kondisi lingkungan dan kebutuhan lokal. Varietas yang tahan terhadap hama, penyakit, dan kondisi cuaca akan mengurangi risiko kerugian. Pemerintah telah menyusun pedoman mengenai varietas unggul yang cocok untuk budidaya jagung. Selain itu, penanaman harus dilakukan dengan benar, termasuk jarak tanam, kedalaman tanam, dan teknik penanaman yang baik. Praktik ini membantu mengoptimalkan pertumbuhan tanaman dan mengurangi risiko serangan hama dan penyakit. Pengelolaan pupuk dan subsidi juga penting; petani harus memahami dosis dan waktu pemberian pupuk anorganik. Pemerintah perlu memastikan distribusi subsidi pupuk dan benih yang tepat sasaran agar petani kecil mendapatkan manfaat maksimal. Dengan menerapkan GAP, petani dapat meningkatkan produktivitas jagung, mengurangi risiko kerugian.

Masalah subsidi pupuk dan benih jagung di Indonesia juga cukup kompleks dan menghadapi beberapa tantangan signifikan. Salah satu masalah utama adalah penyalahgunaan subsidi yang sering kali tidak tepat sasaran. Misalnya, subsidi pupuk yang seharusnya diberikan kepada petani kecil dengan luas lahan maksimal dua hektar sering kali jatuh ke tangan petani dengan luas lahan lebih besar. Untuk subsidi benih, tantangan utama adalah kualitas benih subsidi yang dianggap tidak lebih baik dibandingkan benih dari penangkar lokal, sehingga penyerapan subsidi benih tidak maksimal. Pemilihan varietas yang kurang tepat juga menjadi masalah yang sering dihadapi oleh para petani, sehingga tanaman jagung yang dibudidayakan mudah terserang hama atau mudah rebah ketika terkena hujan.

Pengaruh cuaca dan iklim yang tidak menentu menjadi tantangan yang besar untuk budidaya jagung kedepan. Selain itu cuaca dan iklim erat hubungannya dengan penurunan produktivitas tanaman jagung dan potensi terserang hama dan penyakit. Kondisi kering dan panas yang disebabkan oleh el nino dapat menurunkan kualitas dan produktivitas tanaman jagung yang dibudidayakan dan meningkatkan populasi hama seperti ulat grayak (*Spodoptera frugiperda*) dan belalang. Hama-hama ini berkembang biak lebih cepat dalam kondisi hangat dan kering, yang memperburuk serangan pada tanaman jagung. Pada periode la nina, curah hujan yang berlebihan dapat menyebabkan tanah menjadi terlalu basah, yang dapat merusak sistem perakaran tanaman jagung (Utami et al. 2011).

Kelembaban yang tinggi juga menciptakan kondisi yang ideal untuk pertumbuhan berbagai penyakit tanaman yang menyerang jagung, seperti busuk batang, hawar daun, dan jamur. Penyakit-penyakit ini dapat menyebar dengan cepat dalam kondisi basah dan lembab, mengurangi hasil panen dan kualitas jagung. Penyebab terjangkitnya hama dan penyakit pada tanaman budidaya jagung adalah kurangnya pengetahuan tentang pencegahan dan pengobatan penyakit yang sedang dialami. Penyakit tanaman jagung dapat diketahui oleh seorang ahli seperti penyuluh pertanian (Ramadhan dan Marpaung, 2019). Sedangkan, pada UU No 19 Tahun 2013 disebutkan bahwa pada setiap desa harus memiliki minimal paling sedikit satu penyuluh.

Penggunaan pupuk anorganik seperti urea, TSP, dan KCl, secara signifikan mampu meningkatkan produktivitas jagung. Nitrogen, fosfor, dan kalium yang terkandung dalam pupuk anorganik sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman jagung. Namun di sisi lain, dalam jangka panjang penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan dapat menyebabkan degradasi tanah. Penggunaan terus-menerus tanpa disertai dengan praktik pemulihan kesuburan tanah, seperti rotasi tanaman atau penggunaan pupuk organik, dapat mengurangi kandungan

bahan organik tanah dan menyebabkan penurunan kualitas tanah dalam jangka panjang (Satriyabawa et al. 2023).

Rekomendasi

Pengelolaan dan manajemen budidaya perlu ditingkatkan dengan bantuan kebijakan pemerintah yang mendukung dan melaksanakan pengembangan varietas unggul benih jagung, program pendidikan, penyuluhan dan sosialisasi kepada para petani, Pembangunan infrastruktur dan sistem peringatan dini untuk cuaca ekstrem yang memadai, subsidi pupuk dan benih yang berkualitas serta pengelolaan lahan secara berkelanjutan. Rekomendasi kebijakan pengembangan varietas unggul benih jagung melalui peningkatan investasi dalam penelitian dan pengembangan untuk mendorong inovasi dalam pemuliaan tanaman, termasuk teknologi seperti rekayasa genetika. Pemerintah juga perlu memperkuat kerjasama antara lembaga penelitian, universitas, dan sektor swasta untuk mempercepat transfer teknologi dan komersialisasi varietas baru. pemberian insentif dan subsidi kepada petani untuk adopsi varietas unggul, serta penyediaan program pelatihan dan penyuluhan yang komprehensif, akan membantu memastikan implementasi yang efektif di lapangan.

Pengembangan dan penguatan sistem peringatan dini perlu dibangun sebagai upaya memberikan informasi cuaca secara real-time kepada masyarakat tani. Investasi dalam teknologi canggih seperti radar cuaca, satelit, dan Sistem Informasi Geografis (SIG) harus ditingkatkan. Kebijakan ini juga harus mencakup pelatihan dan edukasi bagi petani dan masyarakat tentang cara bertindak selama dan setelah kejadian cuaca ekstrem. Dukungan legislatif dan alokasi anggaran yang memadai dari pemerintah sangat diperlukan untuk implementasi sistem-sistem ini agar efektif dalam mengurangi dampak buruk cuaca ekstrem.

Untuk mendukung kinerja dan produktivitas dalam sektor pertanian, sangat penting bagi pemerintah untuk memberikan subsidi pupuk dan benih kepada petani, terutama bagi mereka yang

beroperasi di skala kecil dan menengah. Kebijakan ini diarahkan kepada penyediaan subsidi yang terstruktur dengan memastikan distribusi yang tepat dan adil, menghindari praktik kecurangan dan ketidakadilan. Implementasi sistem pelacakan dan pengawasan yang canggih menjadi solusi untuk menjamin keefektifan distribusi subsidi ini.

Kesimpulan

Indonesia, sebagai negara agraris, menghadapi tantangan dalam budidaya jagung. Meskipun jagung merupakan komoditas pangan yang penting, produksinya masih di bawah target. Beberapa faktor memengaruhi, termasuk perubahan iklim, alih fungsi lahan, dan rendahnya manajemen budidaya. Berikut adalah kesimpulan dan rekomendasi untuk mengatasi tantangan tata kelola jagung nasional

1. Ketersediaan Pasokan Berkelanjutan: Penting untuk menjaga ketersediaan pasokan jagung secara berkelanjutan. Kebijakan harus fokus pada pengembangan varietas unggul, penyuluhan, dan pelatihan bagi petani.
2. Manajemen Budidaya: Implementasi Good Agricultural Practice (GAP) akan membantu meningkatkan produktivitas dan mengurangi risiko hama dan penyakit. Petani harus memilih varietas yang sesuai dengan kondisi lingkungan.
3. Subsidi Pupuk dan Benih: Pemerintah perlu memastikan distribusi subsidi yang tepat sasaran. Subsidi benih dan pupuk harus diberikan dengan bijaksana untuk mendukung petani kecil.
4. Kualitas Tanah dan Penggunaan Pupuk: Penggunaan pupuk anorganik harus seimbang agar tidak merusak kualitas tanah. Pemulihan kesuburan tanah melalui praktik rotasi tanaman dan penggunaan pupuk organik juga perlu diperhatikan.

Dengan mengimplementasikan rekomendasi ini, kita dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas jagung nasional serta menghadapi tantangan yang ada.

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik. (2023). Luas Panen dan Produksi Jagung Nasional (hlm 14-15). Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Budiman, H. 2023. Budidaya Jagung Organik. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Melia, F., Aldian, F. M., Pahlevi, M. S. F., Risqullah, R. N. I., Oktaffiani, S. 2023. Peran Pemerintah Dalam Meningkatkan Volume Ekspor Jagung. *Jurnal Economia*. 2(1): 270-284.
- R. P. Ramadhan and N. L. Marpaung. 2019. Identifikasi jenis penyakit daun tanaman jagung menggunakan jaringan saraf tiruan berbasis backpropagation. *Jom FTEKNIK*.6(1):1-5.
- Satriyabawa, I. K. M., Lanya, I., Sardiana, I., K. 2023. Pemetaan Kesesuaian Lahan dan Variabilitas Iklim untuk Tanaman Jagung Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) di Provinsi Bali. *Journal Agriculture Science*. 13(1): 13-26
- Sitohang, M. 2023. Analisis Ketersediaan Jagung Nasional dalam Perspektif Dinamik. *Jurnal Agriust*. 3(2):51-59.
- Utami, A. W., Jamhari., Hardyastuti, S. 2011. El Nino, La Nina dan Penawaran Pangan di Jawa, Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. 12(2):257-271.



Policy Brief Pertanian, Kelautan, dan Biosains Tropika merupakan upaya mengantarmukakan sains dan kebijakan (science-policy interface) untuk mendukung pembangunan berkelanjutan yang inklusif. Media ini dikelola oleh Direktorat Kajian Strategis dan Reputasi Akademik (D-KASRA) IPB University. Substansi policy brief menjadi tanggung jawab penulis sepenuhnya dan tidak mewakili pandangan IPB University.

Author Profile



Ilham Fajar Sidqi, Saat ini sedang menempuh pendidikan S2 di program studi Magister Agronomi dan Hortikultura IPB University dengan minat bidang studi metabolit sekunder budidaya tanaman pangan. Penulis merupakan mahasiswa aktif yang saat ini menjadi asisten praktikum dosen mata kuliah Ekofisiologi Tanaman Program Magister IPB University. (*Corresponding Author*)
Email: fajarilham508@gmail.com



Aulia Adetya, Mahasiswa program studi magister sains agribisnis IPB University dengan minat bidang studi kewirausahaan. Penulis merupakan penerima beasiswa LPDP yang juga aktif mensosialisasikan kegiatan urban farming melalui media sosial.

ISSN 2828-285X



Telepon

+62 813 8875 4005



Email

dkasra@apps.ipb.ac.id



Alamat

Gedung LSI Lt. 1
Jl. Kamper Kampus IPB Dramaga
Bogor - Indonesia 16680