



Upaya Membangun Pertanian Terpadu Yang Ramah Lingkungan

Oleh: Kak Mayjen TNI (Purn) Dr. Bachtiar, S.I.P., M.A.P | Sekretaris Jenderal Kwartir Nasional Gerakan Pramuka

Indonesia sejak dulu kala dikenal sebagai negara agraris dan negara maritim dimana mempunyai luas daratan 1.913.578,68 km² dan lautan 5,8 juta km² yang terdiri dari rangkaian pulau-pulau dengan jumlah 17.508 pulau yang dikenal kaya dengan sumber daya alam dan tanahnya yang sangat subur. Mencermati kondisi geografis wilayah Indonesia yang dikenal dengan “gemah lipah loh jinawae” maka bisa membuat kita terlena dan akan tertinggal dengan bangsa-bangsa lain apabila kita tidak bisa memanfaatkan dan mengelola wilayah tersebut dengan baik.

Melihat kondisi tersebut, maka sudah sepatutnya Indonesia mempunyai potensi ketahanan pangan yang kuat. Namun pada kenyataannya masih banyak mengimpor bahan-bahan makanan dari luar contohnya seperti beras pada bulan Januari-Mei 2024 jumlah impor mencapai 2,2 juta ton (Rosseno Aji Nugroho, 2024: CNBC Indonesia), gandum mencapai 491,1 ribu ton (Rilis BPS, 22 April 2024), daging 389.024 ton (BAPANAS, 24 Maret 2024) gula sebanyak 5,4 juta ton (Ni Luh Anggela, 2024:Bisnis.com), jagung sebanyak 1,21 juta ton (Ni Luh Anggela, 2024:Bisnis.com), dan kedelai sebanyak 2 juta ton (Tasya Natalia, 2024: CNBC Indonesia).

Tentunya hal tersebut sangat ironis apabila dihadapkan dengan potensi wilayah lahan pertanian Indonesia yang mempunyai luas daratan 10,2 juta hektare yang seyogyanya kebutuhan komoditi beras bisa tercukupi dan dapat di upayakan dari dalam negeri. Permasalahannya penataan dan kebijakan pangan perlu di tata kembali dan harus ada dukungan pemerintah Untuk bisa mencapai hal tersebut perlu dilakukan intensifikasi yang dulu panen 1 Hektare hanya menghasilkan 5 Ton dapat ditingkatkan menjadi 6 s.d 7 Ton/Hektare. Selain itu disebabkan lemahnya Sumber Daya Manusia (SDM) di bidang pertanian, terbatasnya sarana dan prasarana serta alat pertanian, pertanian yang masih tradisional, jumlah pendudukan yang terus meningkat sehingga antara *supply* dan *demand* tidak seimbang yang mengakibatkan harus dipenuhi dengan impor. Pada tulisan ini akan menitik beratkan pada beras terlebih dahulu.



Langkah-Langkah dan Upaya Yang Harus Dilakukan Untuk Menjawab Permasalahan Tersebut

Untuk mengatasi permasalahan dan persoalan tersebut harus ada upaya dan langka-langkah upaya konkrit dengan intensifikasi, ekstensifikasi, Diversifikasi, meningkatkan sarana dan pra sarana produksi pertanian, dan peningkatan SDM Petani.

1. PERLU ADA SINKRONISASI KEBIJAKAN PEMERINTAH DI BIDANG PANGAN.

Kebijakan harus satu pintu agar tidak terjadi tumpang tindih antara institusi yang satu dan lainnya. Alasannya adalah yang pertama, untuk menghindari Tumpang Tindih Kebijakan. Ketika berbagai institusi pemerintah mengeluarkan kebijakan yang berkaitan dengan pangan tanpa koordinasi yang baik, dapat terjadi tumpang tindih kebijakan. Ketika berbagai institusi pemerintah mengeluarkan kebijakan yang berkaitan dengan pangan tanpa koordinasi yang baik, dapat terjadi tumpang tindih kebijakan.

Hal ini bisa mengakibatkan kebingungan di lapangan dan menghambat pelaksanaan program. Kedua, Efisiensi Sumber Daya yang berarti dengan kebijakan yang terkoordinasi, sumber daya yang ada, baik itu dana, tenaga, maupun waktu, dapat dimanfaatkan dengan lebih efisien. Ini mengurangi pemborosan dan meningkatkan efektivitas program pangan. Ketiga, Konsistensi Kebijakan yang maksudnya kebijakan satu pintu memastikan bahwa semua tindakan dan keputusan yang diambil selaras dengan tujuan jangka panjang pemerintah di bidang pangan.





Kondisi ini menciptakan stabilitas dan kepastian bagi para pelaku industri pangan. Keempat Kemudahan Pengawasan dan Evaluasi, artinya dengan adanya satu pintu kebijakan, pengawasan dan evaluasi terhadap pelaksanaan program menjadi lebih mudah. Pemerintah dapat dengan cepat mengidentifikasi masalah dan mengambil tindakan korektif jika diperlukan. Kelima Meningkatkan Kepercayaan Publik, yang bermaksud bahwa Ketika masyarakat melihat bahwa kebijakan pangan diatur dengan baik dan tidak ada tumpang tindih, kepercayaan terhadap pemerintah meningkat. Hal ini penting untuk mendukung partisipasi masyarakat dalam program-program pangan.

Hal ini bisa mengakibatkan kebingungan di lapangan dan menghambat pelaksanaan program. Kedua, Efisiensi Sumber Daya yang berarti dengan kebijakan yang terkoordinasi, sumber daya yang ada, baik itu dana, tenaga, maupun waktu, dapat dimanfaatkan dengan lebih efisien. Ini mengurangi pemborosan dan meningkatkan efektivitas program pangan. Ketiga, Konsistensi Kebijakan yang maksudnya kebijakan satu pintu memastikan bahwa semua tindakan dan keputusan yang diambil selaras dengan tujuan jangka panjang pemerintah di bidang pangan.



2. UPAYA MELAKUKAN INTENSIFIKASI PANGAN

Intensifikasi pangan adalah upaya untuk meningkatkan produksi pangan per satuan luas lahan dengan cara meningkatkan produktivitas lahan yang sudah ada. Di Indonesia, luas lahan pertanian 10.213.705 Hektare (Data BPS) dengan jumlah panen 52.850.000 Ton (Data BPS). Sehingga jika dikalkulasi setiap 1 Hektare menghasilkan 5,174 Ton Gabah. Rata-rata panen di Indonesia setiap tahunnya dua kali panen sehingga setiap 1 Hektare pertahun menghasilkan 10,348 juta Ton.

Jika dengan intensifikasi secara optimal diharapkan dari 5,174 Ton/Hektare menjadi 6,174 Ton/Hektare setiap panennya. Jika dua kali panen maka menjadi 12,348 Ton/Hektare setiap tahunnya.

Sehingga ada peningkatan 2 Ton/hektare setelah dilakukan intensifikasi. Penambahan Gabah 2 Ton x 10,2 juta hektare lahan pertanian menghasilkan penambahan 20 juta Ton gabah setiap tahun yang jika dijadikan beras dengan hitungan 55 % x 20 Juta Ton Gabah menghasilkan 11 Juta Ton beras. Sehingga Indonesia bisa surplus setiap tahunnya. Sekarang ini hasil beras Indonesia.... dan kebutuhan konsumsi.... sehingga defisit

Jika dengan intensifikasi secara optimal diharapkan dari 5,174 Ton/Hektare menjadi 6,174 Ton/Hektare setiap panennya. Jika dua kali panen maka menjadi 12,348 Ton/Hektare setiap tahunnya.

Langkah-Langkah Intensifikasi

1. Benih yang dijadikan bibit harus di kelola dengan baik. Perlu di cocokan dengan lahan di masing-masing daerah.
2. Penyiapan lahan harus di olah dengan baik dan bebas hama.
3. Pola tanam harus dilakukan dengan benar.
 - Menggunakan pola tanam jajar legowo 2-1 atau 3-1.



- IPAD BO
- Sistem Ubin
- SRI
- Menggunakan Rice Plan Peter

4. Perawatan

- Pemupukan pertama tidak boleh terlambat dan lewat dari 21 hari
- Diawasi dan di kontrol dengan baik. Gulma dihilangkan menggunakan power rider
- Pemupukan kedua tidak boleh terlambat
- Di jaga dari hama, burung dan sebagainya.

5. Saat panen diupayakan menggunakan *Combine Harvester* agar tidak ada gabah yang hilang.

6. Pada saat pasca panen, gabah yang sudah di panen segera di olah dan dikeringkan. Secara tradisional menggunakan lantai jemur. Cara modern dengan menggunakan *Dryer*. Apabila masih ada gabah yang belum dirubah menjadi beras, agar dapat disimpan pada *silo* dan dikeluarkan saat dibutuhkan.



7. Proses dari gabah menjadi beras menggunakan *Modern Rice Milling Plant* agar berasnya berkualitas dan menghindari *broken*.

8. Menggunakan *Vacuum* untuk packaging

3. MENERAPKAN DIVERSIFIKASI PANGAN

Diversifikasi pangan adalah upaya untuk meningkatkan variasi jenis pangan yang dikonsumsi masyarakat, baik dari segi sumber karbohidrat, protein, vitamin, maupun mineral. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan asupan gizi, tetapi juga untuk memperkuat ketahanan pangan di tingkat individu, rumah tangga, dan negara. Diversifikasi pangan memastikan bahwa masyarakat mendapatkan asupan nutrisi yang lengkap dan seimbang. Mengandalkan satu jenis pangan utama, seperti nasi atau jagung saja, dapat menyebabkan defisiensi gizi tertentu. Dengan mengonsumsi berbagai jenis makanan, seperti sayuran, buah-buahan, kacang-kacangan, dan produk hewani, kebutuhan akan berbagai vitamin dan mineral dapat terpenuhi dengan lebih baik. Mengandalkan satu jenis tanaman pangan membuat sistem pangan rentan terhadap ancaman seperti perubahan iklim, hama, dan penyakit tanaman. Diversifikasi pangan dapat mengurangi risiko ini dengan menyebarkan sumber pangan dari berbagai jenis tanaman dan hewan, sehingga jika satu jenis mengalami gagal panen, masih ada sumber pangan lain yang tersedia.

Diversifikasi tanaman memungkinkan petani untuk mendapatkan penghasilan tambahan. Menanam berbagai jenis tanaman yang memiliki nilai jual tinggi dapat meningkatkan ekonomi rumah tangga petani. Selain itu, ini juga mengurangi ketergantungan pada satu jenis komoditas yang harganya mungkin fluktuatif. Diversifikasi pangan adalah langkah strategis yang tidak hanya memperkuat ketahanan pangan, tetapi juga meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Dengan mengonsumsi beragam jenis makanan, kita dapat memastikan tubuh mendapatkan nutrisi yang lengkap dan mendukung kesehatan jangka panjang.



4. MELAKUKAN EKSTENSIFIKASI PANGAN



Ekstensifikasi pangan adalah upaya untuk meningkatkan produksi pangan dengan memperluas atau membuka lahan-lahan pertanian. Ini bisa dilakukan dengan membuka lahan baru yang sebelumnya tidak digunakan untuk pertanian, seperti hutan atau semak belukar, dan mengelola lahan tidur yang sudah ada agar lebih produktif. Tujuannya adalah untuk meningkatkan jumlah total area yang ditanami, sehingga hasil panen dapat meningkat. Pendekatan ini penting untuk memenuhi kebutuhan pangan yang terus bertambah, namun harus dilakukan dengan hati-hati untuk menghindari kerusakan lingkungan dan memastikan keberlanjutan sumber daya alam. Namun, ekstensifikasi pangan juga memiliki tantangan yang perlu diatasi. Pembukaan lahan baru sering kali berdampak negatif terhadap lingkungan, seperti deforestasi, hilangnya habitat satwa liar, dan degradasi tanah. Selain itu, proses ini membutuhkan biaya yang cukup besar untuk membuka dan mempersiapkan lahan baru agar siap ditanami. Oleh karena itu, pemanfaatan lahan tidur yang sudah ada menjadi solusi yang lebih ramah lingkungan dan ekonomis. Lahan tidur, yang sering kali memiliki kualitas tanah yang kurang baik, dapat diolah kembali dengan melakukan rehabilitasi tanah, seperti penambahan bahan organik dan pupuk, serta pengelolaan air yang tepat. Melalui pendidikan dan pelatihan kepada petani tentang teknik pengelolaan lahan yang efektif, serta dukungan kebijakan dari pemerintah, ekstensifikasi pangan dapat menjadi langkah yang efektif dan berkelanjutan untuk meningkatkan produksi pangan dan mencapai ketahanan pangan.

5. PANGAN KONVENSIONAL MENUJU MODERNISASI

Peralihan dari pangan konvensional menuju modernisasi melibatkan penerapan teknologi canggih dan praktik pertanian yang inovatif untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Dalam sistem pangan konvensional, petani sering mengandalkan metode tradisional seperti irigasi manual, penanaman berdasarkan pengalaman, dan penggunaan pupuk alami. Dengan modernisasi, pertanian kini menggunakan teknologi seperti sistem irigasi otomatis yang menghemat air dan meningkatkan hasil panen, serta drone yang digunakan untuk memantau kondisi tanaman dan tanah secara real-time.

Contohnya, di banyak negara maju, penggunaan sensor tanah dan aplikasi analisis data membantu petani menentukan waktu dan jumlah optimal untuk pemupukan, sehingga mengurangi penggunaan bahan kimia berlebih dan meningkatkan hasil panen. Selain itu, rekayasa genetika memungkinkan pengembangan varietas tanaman yang tahan terhadap hama dan penyakit, serta mampu tumbuh dalam kondisi lingkungan yang kurang ideal. Pelatihan berkelanjutan bagi petani untuk menguasai teknologi ini juga menjadi bagian penting dari modernisasi. Dengan demikian, modernisasi pangan tidak hanya meningkatkan produksi dan ketahanan pangan, tetapi juga mendukung keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan petani.

DREYER



COMBINE HARFISHER



SELLO



POWER RAIDER



MODERN RICE MILLING PLANT



VACUM PACKAGING





6. Membangun Sumber Daya Manusia Petani Milenial

Membangun sumber daya manusia petani sangat penting untuk meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan sektor pertanian. Kualitas sumber daya manusia yang baik akan mempengaruhi kemampuan petani dalam mengelola lahan, menggunakan teknologi, dan mengatasi tantangan pertanian. Pelatihan dan pendidikan untuk petani membantu mereka memahami teknik pertanian terbaru, manajemen usaha tani yang efisien, serta penggunaan teknologi modern. Contoh kegiatan dalam membangun sumber daya manusia petani meliputi Pendidikan dan Latihan (Diklat) pertanian, di mana petani diberikan pengetahuan tentang praktik pertanian yang ramah lingkungan dan produktif, serta pelatihan teknis untuk mengoperasikan alat-alat pertanian modern.



Program-program seperti workshop tentang pengelolaan hama dan penyakit tanaman, serta kursus tentang pemasaran hasil pertanian, juga membantu petani meningkatkan keterampilan mereka dan mengakses pasar dengan lebih baik. Dengan meningkatkan kapasitas dan keterampilan petani, kita dapat memastikan mereka lebih siap menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang di sektor pertanian, yang pada akhirnya berkontribusi pada ketahanan pangan dan kesejahteraan ekonomi mereka.



Upaya Yang Dapat Dilakukan Oleh Anggota Gerakan Pramuka

Anggota Gerakan Pramuka dapat memainkan peran penting dalam upaya peningkatan ketahanan pangan. Pramuka harus memberikan suri teladan sebagai pelopor, motivator, dan Agent of Change bagi generasi penerus bangsa untuk mencintai pertanian secara konsisten, konsekuen, dan komitmen menuju ketahanan pangan nasional. Sebagai generasi muda harus dapat menjadi duta perubahan perilaku untuk mencintai produk-produk Indonesia terutama bidang pangan untuk menghindari konsumsi pangan luar negeri. Para Pramuka perlu eksis memanfaatkan perkarangan rumah dengan diberdayakan memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari. Sebagai patriot-patriot bangsa yang tidak pantang dan tidak kenal menyerah yang bergerak dan memajukan pertanian Indonesia tidak pantang dan tidak kenal menyerah yang bergerak dan memajukan pertanian Indonesia.