

PENDAPATAN REGIONAL HIJAU (GREEN REGIONAL INCOME) PRODUKSI PANGAN PADI DENGAN MEMPERTIMBANGKAN DAYA DUKUNG DENGGRADASI SUMBER DAYA ALAM SERTA KESTABILAN KETAHANAN PANGAN NASIONAL

**Dra. ASMIWATI M.PD S3 PSIL UR
DR. MUBARAK HALIM M.Si Dosen S3P SIL UR**

ABSTRAK

Sebagai Negara kepulauan, maka berbagai penduduk Nusantara amat berlaku pribahasa lama yang mengatakan lain padang lain belalang, lain lubuk lain ikannya wajarlah jika kepekaan dan ketajaman perhatian terhadap lingkungan hidup harus dieja dieja antahkan menjadi kepedulian nyata dari dari dan oleh masing-masing warga bangsa. Terlebih lagi kita yang bereinteraksi antar sesama dan terhadap ekosistem sekitar kita dalam lingkungan hidup pulau atau gugus kepulauan yang terangkai oleh celah celah lautan dan menyatukan mereka dan juga terdapat sungai sungai yang membentang diseluruh indonesia.

Kebutuhan terhadap tanaman pangan akan selalu ada . Hal ini disebabkan setiap hari tanaman pangan selasu dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Oleh karena itu keseterediaan pangan harus terjaga. Namun secara umum kebutuhan beberapa jenis tanaman masih belum terpenuhi dari produksi dalam negeri sehingga harus diimpor tiap tahunnya. Rencana pada tahun 2007 beras akan diimpor sebanyak 1juta ton dengan demikian jelas peluang besar perhadapan tidak akan pernah habis.

Pangan diartikan sebagai segala sesuatu yang bersumber dari sumber hayati baik yang diolah maupun yang tidak diolah, komoditas pangan harus mengandung zat gizi. Yang terdiri atas karbohidrat dan lemak vitamin dan mineral yang bermanfaat bagi tumbuhan dan kesehatan manusia. Padi merupakan tanaman pangan berupa rumpurumputan . Pada proses pemupukan terjadi degradasi pada tanah shingga dapat dihitung berapa kerusakan terhadap daya dukung sumber daya alam dan lingkungan hidup harus dipertimbangkan untuk kelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat.

Pendapatan Regional Hijau = PBRB Hijau - Penyusutan Modal Binaan Manusia
- Penyusutan Modal Lingkungan.

PDRB Hijau = PDRB konvensional - Penyusutan Modal binaan manusia
- Penyusutan Modal Lingkungan
= Rp. 1.644.250 - Rp. 100.000,00 - Rp 240.000,00
= Rp. 1.344.250,00

PDRB Hijau dan Pendapatan Regional Green Hijau (Green income account) adalah suatu konsep Revolusioner yang mengubah metode pencatatan kinerja perekonomian pada porsi yang sebenarnya dalam 1ha dengan indikator kesejahteraan masyarakat.

Hasil Pendapatan Regional Hijau adalah perhitungan yang ikut mempertimbangkan berapa tingkat kerusakan yang diakibatkan terhadap lingkungan dan sumberdaya alam.

Keyword : PDRB Hijau , Karbohidrat



PENDAHULUAN.

A. Pengenalan Tanaman Pangan

Sistem Pangan diartikan sebagai segala sesuatu yang berhubungan dengan pengaturan, pembinaan dan pengawasan terhadap kegiatan atau produksi pangan dan peredaran pangan sampai siap dikonsumsi oleh manusia. Sementara itu ketahanan pangan diartikan kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari kesediaan pangan yang cukup baik jumlah maupun mutunya, aman merata dan terjangkau.

Kerentanan pada Padi seperti pada saat ini tidak menguntungkan bagi kelangsungan ketahanan pangan nasional. Selain harus terus dilakukan usaha peningkatan produksi padi, program diversifikasi pangan dengan sumber karbohidrat lain merupakan tindakan yang sangat strategis oleh karena itu, perlu untuk mengenalkan jenis tanaman pangan lainnya.

Pangan diartikan sebagai segala sesuatu yang bersumber dari sumber hayati dan air, baik yang diolah maupun yang tidak diolah. Komoditas pangan harus mengandung gizi yang terdiri atas karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral yang bermanfaat bagi pertumbuhan dan kesehatan manusia. Kelompok tanaman pangan, tanaman hortikultura non tanaman hias, dan kelompok tanaman lain penghasil bahan baku produk yang memenuhi batasan pangan. Fokus Masalah Seberapa besar nilai degradasi yang ditimbulkan oleh pertanian terhadap Sumber Daya Alam.

Batasan untuk tanaman pangan adalah kelompok tanaman sumber karbohidrat dan protein namun secara sempit tanaman pangan bias dibatasi kelompok tanaman yang berumur semusim, batasan ini dimasa mendatang harus diperbaiki menyebabkan sumber karbohidrat menjadi terbatas. Tanaman pangan sebaiknya memasukan jenis tanaman yang lain yang dapat menjadi sumber karbohidrat tanpa dibatasi kelompok tanaman semusim. Dengan perbaikan batasan ini, tanaman umbian selain ubi kayu, ubi jalar dan talas dapat termasuk kedalam kelompok tanaman pangan dan buah termasuk buah sukun dan tanaman pangan lainnya. Seperti kacang tanah, kedelai, kacang hijau, umbi, disebut tanaman pangan utama.

Padi merupakan tanaman pangan berupa rumput berumpun. Tanaman padi kuno berasal dari dua benua, yaitu Asia dan Afrika barat tropis dan subtropics. Bukti sejarah menunjukan bahwa tanaman padi cina sudah dimulai 3000 tahun SM. Fosil butir padi dan gabah ditemukan di Hastinapur Uttar Pradesh India sekitar 100-800 SM

Tanaman pangan menyebar hampir secara merata diseluruh wilayah Indonesia meskipun sementara beberapa jenis tanaman pangan terdapat didaerah tertentu. Hal ini disebabkan kesesuaian lahan dan kultur masyarakat dalam mengembangkan jenis tanaman tertentu. Contoh daerah utama penghasil jagung di Indonesia adalah Lampung, Jawa Tengah dan Jawa Timur.

B. Kandungan Gizi Tanaman Pangan.

Pada tahun 2002, konsumsi energi masyarakat Indonesia rata-rata 1.789,04 per hari, sedangkan konsumsi proteinnya rata-rata 49,11 gram pemenuhan karbohidrat dan protein tersebut diperoleh dari tanaman pangan karena dalam tanaman pangan tergolong paling besar, karbohidrat merupakan sumber utama Energi bagi tubuh sementara itu, protein berfungsi

sebagai zat pembangun dan sumber energy setelah karbohidrat dan juga mengandung gizi lainnya seperti lemak, air dan serat.

Batang padi berbuku dan berongga dari buku batang tumbuh anakan atau daun bunga mulai muncul dari buku terakhir pada tiap anak-anak kedalaman antara 10-20 cm. Padi dapat beradaptasi pada lingkungan tergenang (anaerob) dan pada lahan kering kondisi aerob. Padi mengandung pati amilosa dan amilopektin dalam endosperm. akan mempengaruhi rasa nasi. (pulan, pera dan ketan)

Berdasarkan data Departemen Pertanian (2006) produktivitas padi di Indonesia sekitar 4,8-6 ton/ha sedangkan produktivitas padi gogo berkisar 1-2 ton/ha. Produksi padi pada tahun 2005 54 juta ton gabah kering, sedang kebutuhan perkapita pertahun penduduk Indonesia sekitar 130 kg beras dengan produksi ini sebenarnya mencukupi untuk kebutuhan penduduk Indonesia yang berjumlah 220 juta jiwa. Namun seluas terjadi kekurangan beras di beberapa daerah karena sistem distribusi yang kurang baik. Padi yang masa mendatang sangat tergantung dari luas areal yang masih produktivitasnya.

Tabal 1. KANDUNGAN ZAT GIZI BERBAGAI BAHAN PANGAN (PER 100 GRAM BAHAN DAPAT DIMAKAN)

Komoditas	Air	Protein	Karbohidrat	Protein	Serat
Padi	12	7,5	77,4	1,9	0,9
Jagung	10	10	70	4,5	2
Talas	70	1,1	26	-	1,5
Ubi kayu	62	1,8	92,5	0,3	2,5
Ubi jalar	70	5	85,8	1	3,3
Kedelai	10	35	32	18	4
Kacang Tanah	5,4	30,4	11,2	47,7	2,5
Kacang Hijau	10	22	60	1	4

(Sumber. Prosea, 1996)

C. Jenis dan Variasi Unggul.

Terdapat 25 spesies *Oryza*. Jenis yang dikenal adalah *O. Sativa* dengan dua subspecies. Pertama, *yapanica* (padi bulu yang ditanam di Indonesia adaptasi yaponika yang dibedakan dua tipe tipe kering gogo ditanam di lahan kering dan sawah selalu digenangi air. Varietas unggul padi banyak ditanam hasil silang IRR, yaitu IR 48, IR64, IR65, IR70, IR74. Varietas silang dalam negeri Padi Hibrida 1 dan 2

Perbanyakan

Tanaman padi dapat dikembangkan secara langsung, baik dengan benih maupun benih yang disemai menjadi bibit. Benih disemai selama 21-28 hari. Padi gogo ditanam langsung tanpa persemaian untuk mempercepat perkecambahan padi direndam selama 2x24 jam padi sawah tanah yang ideal memiliki kandungan liat 20 persen.

Hama yang sering menjadi masalah pada tanaman padi diantaranya. Tikus, pengorek batang, wareng coklat, keong mas dan Walang sangit. Penyakit padi tungro dan hawar dau bakteri.

Hal yang dilakukan untuk penanaman padi di sawah.

- Penyiapan lahan tidak kurang 4 minggu



- Pemilihan benih disarankan bersertifikat 20-25/ha
bibit dipindahkan minimal 4 daun
- Pemupukan dosis 2-5 ton/ha
- Pemeliharaan genangan air dalam petakan 2-5 cm
Panen dan Pasca Panen
 - Kehilangan hasil pasca panan dapat terjadi kira-kira 12-20 %
 - Pembersihan
 - Pengeringan 9-14 %
 - Pengakutan
 - Penyimpanan selama 6 bulan gabah air maksimum 14 % dan kadar kotoran 3 %

D. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

Produk Domestik Regional Bruto merupakan seluruh nilai uang dari barang dan jasa akhir (Final Product) yang dihasilkan dalam satu tahun tertentu, nilai barang dan jasa tersebut samadengan nilai tambah yang diciptakan serangkaian proses produksi dari barang dan jasa tersebut.

Laporan PDRB dapat digunakan untuk berbagai tujuan, tetapi yang paling penting adalah untuk mengukur kinerja suatu perekonomian secara agregat. Kata Bruto menunjukkan keseluruhan barang dan jasa yang dihasilkan dalam waktu satu tahun seperti produk petani nenas sebelum dikurang penyusutan barang modal yang habis digunakan dalam proses produksi barang dan jasa tersebut. Jika PDRB dikurangi dengan nilai penyusutan barang modal yang habis digunakan dalam proses produksi barang modal buatan manusia, kita dapatkan apa yang disebut dengan Produk Domestik Regional Netto (PDRN) dan lebih populer yang disebut dengan pendapatan Regional, sayangnya dalam PDRB yang konvensional hanya menyusun modal buatan manusia yang dikurangi dan tidak mengurangi nilai penyusutan (depresiasi) nilai alami dan inilah salah satu kekurangan dari PDRB konvensional. PDB konvensional dan PDRB konvensional hanya menghitung mencatat nilai barang yang baik saja (goods) dan mengabaikan nilai barang yang rusak atau yang mencemari lingkungan (bads).

E. Analisis Usaha

Untuk mengetahui jumlah biaya yang diperlukan dalam budi daya tanaman pangan serta pendapatan yang diperoleh dari hasil penjualan dibutuhkan analisa Usaha. Disini akan dibahas tanaman pangan Padi. Salah satu asumsinya luas lahan yang digunakan 1 ha. Membutuhkan biaya produksi sebesar Rp.5.596.250 dengan bibit sebanyak 4.500 kg. Usaha tersebut menghasilkan pendapatan sebesar Rp. 7.875.000,00. Berdasarkan nilai pendapatandan biaya produksi,

PENDEKATAN PENDAPATAN

Nilai Produksi	Rp. 7.875.000,00
1. Bibit 25 kg @ 5000	Rp. 125.000,00
2. Pupuk	
Urea 200 kg @1.200	Rp. 240.000,00
ZA 50 kg @ 1.200	Rp. 60.000,00
SP36) 100 kg @ 1.600	Rp. 160.000,00
KCL 75 kg @1.750	Rp. 131.250,00



3. Pebtisida	Rp. 240.000,00
4. Upah/Gaji :	
Tenaga Kerja	RP. 1.280.000,00
Panen/paskapanan	Rp. 1440,000,00
5. Sewa lahan	Rp. 1.500.000,00
6. Bunga Pinjaman Bank	Rp. 100.500,00
7. Pajak Pertambahan Nilai	Rp. 300.000,00

Jumlah seluruh biaya Produksi	Rp. 3,100.250,00 –
Laba	Rp. 4.775.750,00

Kemudian dijumlahkan upah/gaji, sewa, bunga dan laba sehingga diperoleh nilai bunga sumbangan pendapatan regional pangan padi. Pendapatan regional ini merupakan pendapatan Regional yang masih konvensional bagi daerah pertanian.

Upah/gaji	Rp. 2.720.000,00
Bunga Pinjaman Bank	Rp. 100.500,00
Pajak Pertambahan Nilai	Rp. 300.000,00
	Rp. 3.100.250,00

Pendapatan Regional Konvensional	Rp. 1.644.250,00

Degradasi sumber daya tanah akan sangat dirasakan disektor pertanian tetapi tidak untuk sektor lainnya. Degradasi sumberdaya tanah ini akan tercermin menurunnya kualitas tanah atau kesuburan tanah, sehingga akan mengurangi produktifitas pertanian dan pada gilirannya akan menurunkan kontribusi sektornin pada PDRB. Oleh karena itu penilaian akan ditempuh dengan pendekatan penurunan produktifitas.

$$\Delta \quad V_p = L_h \times P_{lh}$$

Dimana V_p = Volume produksi Pertanian
 L_h = Luas lahan pertanian
 P_{lh} = Produktifitas lahan per hektar
= Per Δ lahan

Nilai Produksi – Nilai Input sementara = Nilai Tambah = PDRB

PDRB – Paak tak Lansung – Penyusutan = PDRN atau pendapat regional.



Tabel . ANALISIS BUDIDAYA PADI

Uraian	Volume	Satuan	Harga satuan (Rp)	Nilai (Rp)
Biaya Produksi				
1. Sewa Lahan	1	ha	4.500.000	4.500.000
2. Bibit	25	kg	5.000	125.000
3. Pupuk				-
-Urea	200	kg	1.200	240.000
-ZA	50	kg	1.200	60.000
-SP36	100	kg	1.600	160.000
-KCI	75	Kg	1.750	131.000
4. Pesticida	4	liter	60.000	240.000
Butiran	10	HOK	10.000	100.000
Cair	4	HOK	60.000	240.000
5. Tenaga Kerja				-
Persemaian	5	HOK	20.000	100.000
Pengolahan Tanah	15	HOK	20.000	300.000
Penanaman	20	HOK	20.000	400.000
Penyiangan	15	HOK	20.000	300.000
Pemupukan	9	HOK	20.000	180.000
Pengendalian OPT	4	HOK	20.000	80.000
6. Panen dan pasca panen (pemotongan, pengeringan dan pengangkutan)	72	HOK	20.000	1.440.000
Total biaya produksi				5.596.250
B.Pendapatan	4.500	kg	1.750	7.875.000
C.Keuntungan				2.278.750
R/C ratio				1,41
PDRB R/C ratio				1,34

Perkiraan analisis Usaha pangan padi 1 ha

Degradasi sumber daya tanah akan sangat dirasakan disektor pertanian tetapi tidak untuk sektor lainnya. Degradasi sumberdaya tanah ini akan tercermin menurunnya kualitas tanah atau kesuburan tanah, sehingga akan mengurangi produktifitas pertanian dan pada gilirannya akan menurunkan kontribusi sektornin pada PDRB. Oleh karena itu penilaian akan ditempuh dengan pendekatan penurunan produktifitas.

$$\Delta V_p = L_h \times P_{lh}$$

Dimana V_p = Volume produksi Pertanian
 L_h = Luas lahan pertanian
 P_{lh} = Produktifitas lahan per hektar
 Δ = Perubahan

Nilai Produksi – Nilai Input sementara = Nilai Tambah = PDRB

PDRB – Paak tak Lansung – Penyusutan =PDRN atau pendapatam regional.

F. PENDAPATAN REGIONAL HIJAU (GREEN REGIONAL INCOME)

Untuk menjadi pendapatan Regional Hijau, harus ditambahkan kepadanya nilai Perubahan cadangan sumber daya alam dan nilai perubahan lingkungan Dari data Petani pangan padi diperubahan lingkungan alami. Perubahan Nilai cadangan sumber daya jaga bernilai positif. Demikian pula untuk perubahan kualitas lingkungan dapat mempunyai nilai negatif kalau terjadi kerusakan lingkungan dan bernilai positif bila dari kegiatan pembuatan Rp. 100.000,00, karena penggantian lahan hutan untuk pertanian.

Nilai Penyusutan Lingkungan (degrasasi) SDA dilihat dari biaya total pupuk

Dalam satu tahun luas 1 hektar Rp.240.000,00

Pendapatan Regional Hijau = PBRB Hijau – Penjusutan Modal bikinan manusia-
 Penyusutan Modal Lingkungan

Pendapatan Regional Hijau = PBRB Hijau -Penjusutan Modal bikinan manusia
 -Penyusutan Modal Lingkungan

PDRB Hijau = PDRB konvensional -Penjusutan Modal bikinan manusia

-Penyusutan Modal Lingkungan
 = Rp. 1.644.250 - Rp. 100.000,00 - Rp 240.000,00
 = Rp. 1.344.250,00

PDRB Hijau dan Pendapatan Regional Hijau (Green income) adalah suatu konsep Revolusioner yang ingin mengubah metode pencatatan kinerja perekonomian pada porsi yang sebenarnya dengan indikator kesejahteraan Masyarakat

Dari hasil perhitungan di atas diperoleh nilai pendapatan regional hijau yang lebih rendah dari pada nilai pendapatan Regional yang konvensional. Pendapatan Regional hijau itu tampak lebih mencerminkan tingkat kesejahteraan masyarakat, karena seluruh kehilangan kegiatan masyarakat telah diperhitungkan didalamnya. Dalam pendapatan regional yang konvensional nilai kerusakan atau penyusutan kapital buatan manusia telah dikurang dari nilai produk domestik brutonya. Tetapi hal ini belum mencerminkan hal keadaan yang sesungguhnya. Karena dalam kegiatan masyarakat yang rusak atau menyusut bukan hanya kapital buatan manusia, seperti jalan, gedung, pabrik, mesin, kendaraan dan sebagainya.



KESIMPULAN

1. Kita dapat menghitung berapa besar degradasi yang terjadi terhadap Sumber Daya Alam.
2. Dapat kita pertimbangkan Pertanian yang berkelanjutan dengan memperhatikan tingkatan kesuburan tanah
3. Dapat membangun perekonomian Masyarakat yang sejahtera yang dapat memikirkan hari ini dan dampak pada tertumbuhan yang akan datang terhadap pangan padi.
4. Dapat Menghitung Pendapatan Regional Hijau.

DAFTAR PUSTAKA

1. Drs. M. Supamoko, M.A.,Ph.D.2008."Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan suatu pendekatan teoritis". Edisi ke empat BFPE Yogyakarta.
2. Drs. M. Supamoko, M.A.,Ph.D.2007."Metode Penelitian Prauktis untuk ilmu sosial dan, ekonomi dan bisnis. Edisi ke empat BFPE Yogyakarta.
3. Drs. M. Supamoko, M.A.,Ph.D.2007."Metode Penelitian Praktis untuk ilmu sosial dan, ekonomi dan bisnis. Edisi ke empat BFPE Yogyakarta
4. Drs. M. Supamoko, M.A.,Ph.D.2005."Neraca Sumber Daya Alam (Natural Resource Accounting).edisi Pertama BFPE Yogyakarta
5. Ilmu tanah Universitas Gajahmada (2006)
6. Rahmat Witoelar,2007: "Kualitas lingkungan Hidup.
7. Prof. Dr. Juengen H. Hohnolz, 1998 "Budi Daya Air" Yayasan Obor Jakarta 1998
8. Prof. Dr.Ir .Saswanto Moersidik, DEA dan Dr. dr. Tri Edi Budhi Soesilo, Msi dkk. 2007 : " Pedoman Penulisan Disertasi Program Studi Ilmu Lingkungan "Jakarta Universitas Indonesia.

