

Respon Tanaman Padi Varietas Merah-Putih Dengan Berbagai Dosis Pupuk Organik Cair Di Tanah Regosol
□ Bambang Heri Isnawan

Karakteristik Kandungan Gizi Beras Merah Putih (*Oryza Sativa, L.*) Pada Berbagai Jenis Tanah
□ Sukuriyati Susilo Dewi

Keragaan Industri Emping Melinjo Di Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul
□ Eni Istiyanti

Optimasi Macam Dan Berat Eksplan Untuk Isolasi DNA Angrek *Phalaenopsis Amabilis, L. (Bl.)*
□ Etty Handayani

Motivasi Konsumen Minuman Didah Buaya Siap Saji Di Kota Pontianak
□ Diah Rina K dan Susanawati

Persepsi Masyarakat Terhadap Pemberitaan Penggunaan Formalin Dalam Produk Pangan Olahan Di Daerah Istimewa Yogyakarta
□ Siti Yusi Rusimah dan Widodo

REDAKSI

Gunawan Budiyanto

Lilik Utari

Siti Yusi Rusimah

Lestari Rahayu

Triyono

Eni Istiyanti

Diterbitkan oleh :

Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Alamat : Jl. Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan Bantul Yogyakarta 55183

Telp. (0274) 387656 (hunting) Fax. (0274) 387646

e-mail : goenb@umy.ac.id

AgrUMY merupakan jurnal ilmiah yang diterbitkan dua kali setahun sebagai media komunikasi guna memberikan informasi hasil penelitian dan studi pustaka bidang pertanian.

Redaksi menerima naskah baik berupa hasil penelitian maupun studi pustaka yang diketik komputer MS-Word dengan jarak 1,5 spasi dan panjang tulisan antara 10-12 halaman kuarto, tebal dan gambar menjadi bagian tidak terpisahkan dari naskah dengan jarak 1 spasi tanpa garis vertikal.

Naskah disampaikan dalam bentuk disket dan hasil cetakan (print-out)
Aturan lebih rinci dapat disimak dihalaman terakhir jurnal ini.

DAFTAR ISI

Respon Tanaman Padi Varietas Merah-Putih Dengan Berbagai Dosis Pupuk Organik Cair Di Tanah Regosol

□ Bambang Heri Isnawan..... 1 - 9

Karakteristik Kandungan Gizi Beras *Merah Putih (Oryza Sativa, L)* Pada Berbagai Jenis Tanah

□ Sukuriyati Susilo Dewi..... 10 - 18

Keragaan Industri Emping Melinjo Di Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul

□ Eni Istiyanti..... 19 - 27

Optimasi Macam Dan Berat Eksplan Untuk Isolasi DNA Angrek *Phalaenopsis Amabilis, L. (Bl.)*

□ Etty Handayani..... 28 - 36

Motivasi Konsumen Minuman Lidah Buaya Siap Saji Di Kota Pontianak

□ Diah Rina K dan Susanawati..... 37 - 46

Persepsi Masyarakat Terhadap Pemberitaan Penggunaan Formalin Dalam Produk Pangan Olahan Di Daerah Istimewa Yogyakarta

□ Siti Yusi Rusimah dan Widodo..... 47 - 58

INDEKS..... 59

KARAKTERISTIK KANDUNGAN GIZI BERAS *Merah Putih (Oryza sativa, L)* PADA BERBAGAI JENIS TANAH

*Nutrition value characterization of "Merah Putih" Rice (Oryza sativa L)
on soil great groups*

Sukuriyati Susilo Dewi

Program Studi Agroteknologi

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Jl. Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Bantul

ABSTRACT

The research's purpose was studying nutrition value of rice (Oryza sativa, L.) grown on some soil great groups. The experiment was conducted in Bantul and Agricultural Technology Laboratory Gadjah Mada University from March to August 2007. The experiment used plastic pot as plant medium-container and performed on Completely Randomized Design (CRD). The levels of soil great groups were Regosol, Latosol, Rendzina, Grumosol, and Mediteran. The result showed that some soil great groups had an effect to the characteristic of the nutrition value of rice (Oryza sativa, L.) with high content of protein and low content of carbohydrate and fat.

Key word : Merah Putih rice, soil great group

PENDAHULUAN

Padi merupakan salah satu jenis tanaman biji-bijian yang banyak diusahakan oleh petani Indonesia karena merupakan makanan pokok yang baik serta didukung oleh aspek klimatologis, teknis, ekonomis dan sosial (Haryanto *et al.* 1995). Padi merah putih dapat digolongkan pada padi bulu (Anonim, 2007). Keberadaan padi tipe bulu di Indonesia makin terdesak oleh tipe indica sehingga dikhawatirkan akan punah (Suparyono dan Setyono 1994).

Beras dimanfaatkan terutama untuk diolah menjadi nasi, makanan pokok

terpenting warga dunia. Beras juga digunakan sebagai bahan pembuat berbagai macam penganan dan kue-kue, utamanya dari ketan, termasuk pula untuk dijadikan *tapai*. Selain itu, beras merupakan komponen penting bagi *jamu beras kencur* dan *param*. Minuman yang populer dari olahan beras adalah *arak* dan *air tajin*. Dalam bidang industri pangan, beras diolah menjadi tepung beras. Sosohan beras (lapisan *aleurone*), yang memiliki kandungan gizi tinggi, diolah menjadi tepung bekatul (*rice bran*). Bagian embrio juga diolah menjadi suplemen makanan dengan sebutan tepung mata beras. Untuk kepentingan

diet, beras dijadikan sebagai salah satu sumber pangan bebas gluten dalam bentuk berondong

Dalam sejarah perberasan di Indonesia varietas beras *merah putih* sebenarnya pernah hadir pada masyarakat lokal di zaman dahulu. Warna merahnya lebih menyerupai warna gula kelapa yang mengingatkan bendera majapahit yang dalam satu bulir padi terpola dua warna separo merah separo putih. Konon beras ini pada zaman dahulunya merupakan bahan makanan pokok yang terbaik pada zamannya. Hal ini dibuktikan dengan ditemukannya beras merah putih ini pada situs candi Prambanan, Sleman, yang disinyalir bahwa beras tersebut dijadikan sesaji atau *uborampe* sebelum pembuatan candi (Anonim 2006). Menurut para ahli genetika padi 75 % dari sekitar 12.000 lebih varietas Padi lokal sudah punah.

Pangan menyediakan unsur-unsur kimia tubuh yang dikenal sebagai zat gizi, Zat gizi menyediakan tenaga bagi tubuh, mengatur proses dalam tubuh dan membuat lancarnya pertumbuhan serta memperbaiki jaringan tubuh. Beberapa diantara zat gizi yang disediakan oleh pangan tersebut disebut zat gizi esensial, mengingat kenyataan bahwa unsur-unsur tersebut tidak dapat dibentuk dalam tubuh. Ada beberapa zat gizi lain yang digunakan tubuh dikenal sebagai zat gizi tidak esensial. Bahan tersebut berasal dari unsur-unsur kimia yang disediakan pangan atau hasil pemecahan yang disintesa menjadi zat gizi dalam tubuh. Padi-padian seperti beras merupakan bagian terbesar (60 – 80 %) dari susunan pangan penduduk yang tinggal di Asia Tenggara, bahan makanan tersebut adalah sumber Karbohidrat, Protein, beberapa mineral dan vitamin yang dikenal sebagai vitamin B kompleks. Khusus butir padi-padian yang utuh merupakan sumber besi, thiamin,

riboflavin dan niasin. Nilai gizi suatu bahan makanan dipengaruhi oleh tiap perlakuan yang diterima mulai saat panen atau pemotongan sampai dikonsumsi (Suharjo dkk 1986). Komposisi kimia beras berbeda-beda tergantung pada varietas dan cara pengolahannya. Selain sebagai sumber energi dan protein, beras juga mengandung berbagai unsur mineral dan vitamin. Sebagian besar karbohidrat beras adalah didominasi oleh pati (85-90 persen), sebagian kecil pentosan, selulosa, hemiselulosa dan gula. Dengan demikian sifat fisikokimia beras terutama ditentukan oleh sifat fisikokimia patinya. Beras sendiri secara biologi adalah bagian biji Padi yang terdiri dari aleuron, lapis terluar yang sering kali ikut terbuang dalam proses pemisahan kulit, endospermia tempat sebagian besar pati dan protein beras berada dan embrio, yang merupakan calon tanaman baru (dalam beras tidak dapat tumbuh lagi kecuali dengan bantuan teknik kultur jaringan). Dalam bahasa sehari-hari, embrio disebut sebagai *mata bera*. Beras juga mengandung protein, vitamin (terutama pada bagian aleuron), mineral, dan air. Pati beras dapat digolongkan menjadi dua kelompok: Amilosa (Pati dengan struktur tidak bercabang) dan Amilopektin (Pati dengan struktur bercabang). Komposisi kedua golongan pati ini sangat menentukan warna (transparan atau tidak) dan tekstur nasi (lengket, lunak, keras, atau pera). Warna beras yang berbeda-beda diatur secara genetik, akibat perbedaan gen yang mengatur warna aleuron, warna endospermia, dan komposisi pati pada endospermia. Protein adalah komponen kedua terbesar beras setelah pati. Sebagian besar (80 persen) protein beras merupakan fraksi tidak larut dalam air, yang disebut protein glutelin. Sebagai bahan makanan pokok di Indonesia, beras dalam menu n

menyumbang sedikitnya 45 persen protein.

Karbohidrat dalam bentuk pati atau gula dan golongan karbohidrat yang penting adalah Polisakarida. Polisakarida kebanyakan dalam bentuk pati dan disakarida serta mono-sakarida dalam bentuk gula. Semua karbohidrat mengandung karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O). Lemak mengandung lebih banyak karbon dan lebih sedikit oksigen dari pada karbohidrat, oleh karena itu lebih banyak mempunyai nilai tenaga. Beberapa lemak juga mengandung fosfor dan nitrogen dalam molekulnya. Sementara itu lemak dalam kulit ari kebanyakan merupakan lemak esensial, yang sangat dibutuhkan untuk perkembangan otak anak. Sedangkan senyawa-senyawa dalam lemak kulit ari juga dapat menurunkan kolesterol darah, salah satu faktor risiko penyakit jantung. Protein adalah komponen kedua terbesar beras setelah pati. Sebagian besar (80 persen) protein beras merupakan fraksi tidak larut dalam air, yang disebut protein glutelin. Sebagai bahan makanan pokok di Indonesia, beras dalam menu makanan masyarakat menyumbang sedikitnya 45 persen protein. Beras pecah kulit rata-rata mengandung 8 persen protein, sedangkan beras giling mengandung 7 persen. Dibanding biji-bijian lainnya, kualitas protein beras lebih baik karena kandungan lisinnya lebih tinggi. Walaupun demikian lisin tetap merupakan asam amino pembatas yang utama (terkecil jumlahnya) dalam beras. Protein mengandung karbon, hidrogen, oksigen dan nitrogen. Protein merupakan molekul yang sangat besar terbentuk dari banyak asam amino. Vitamin adalah campuran organik yang seharusnya disediakan oleh bahan makanan, walaupun penting tapi jumlah vitamin yang diperlukan tubuh adalah sedikit.

Vitamin dapat digolongkan sebagai vitamin larut dalam lemak dan larut dalam air. Mineral yang digolongkan sebagai zat gizi anorganik juga disebut sebagai unsur abu dalam pangan karena ternyata bahwa jika pangan dibakar, unsur organik akan menghilang dan bahan anorganik (abu) yang tersisa terdiri dari unsur mineral. Manusia membutuhkan banyak zat di antaranya zat besi, zat seng. Menurut Data Balai Penelitian tanaman Padi, kekurangan zat besi dalam tubuh dapat menyebabkan anemia, sedangkan kekurangan zat seng menghambat pertumbuhan pada bayi, mengganggu imunitas dan menghambat penyerapan zat besi. Dewasa ini diperkirakan lebih dari 50 persen wanita hamil dan 40 persen anak sekolah di Asia menderita anemia yang dikaitkan akibat kekurangan zat besi dalam tubuhnya. Padahal zat-zat itu dapat diperoleh pada makanan berbahan baku beras atau tepung beras. Proses penyosohan juga mengurangi kadar mineral pada beras giling. Sebagian besar mineral terdapat pada bagian dedak dan hanya sekitar 28 persen yang tertinggal pada beras giling. Komposisi mineral bervariasi tergantung dari kondisi tanah dimana padi ditanam. Unsur mineral utama adalah fosfor, kalsium, magnesium dan besi. Beras pecah kulit mengandung vitamin lebih besar dari pada beras giling. Vitamin terkonsentrasi pada lapisan bekatul dan lembaga. Penyosohan menurunkan dengan drastis kadar vitamin B kompleks sampai 50 persen atau lebih. Beras mengandung vitamin C dan D dalam jumlah yang sangat kecil atau tidak sama sekali.

Tiga golongan zat gizi yang dapat diubah menjadi energi adalah karbohidrat, protein dan lemak. Akan tetapi vitamin, mineral dan air diperlukan untuk membantu merubah zat gizi tersebut

menjadi energi. Kebanyakan bahan makanan mengandung campuran zat-zat gizi. Proporsi zat gizi tersebut sangat berbeda antara pangan yang satu dengan yang lain, sebagian dari perbedaan tersebut disebabkan oleh susunan zat gizi pokok dari pangan itu sendiri dan zat gizi terbuang dari pangan karena penanganan yang tidak baik pada waktu panen, penyimpanan dan pengolahan.

Tanah merupakan perantara dalam pemberian unsur hara yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman (Soegiman 1982). Fungsi unsur hara bagi tanaman secara garis besar ada dua, yaitu sebagai penyusun tubuh tanaman dan sebagai bahan pengaktif reaksi enzimatik dalam tubuh tanaman (Notohadiprawiro dan Suryanto 1989). Selain itu tanah merupakan tempat tumbuh akar dan tempat akar berpegangan guna menopang tegak tanaman. Masing-masing jenis Tanah mempunyai sifat yang berbeda satu sama lain, sehingga mengakibatkan perbedaan dalam perkembangan sistem perakaran tanaman. Untuk dapat meningkatkan hasil tanaman adalah penggunaan jenis tanah yang sesuai sebagai media tumbuhnya. Hal ini dimungkinkan karena masing-masing jenis tanah mempunyai sifat yang berbeda, baik sifat fisiknya maupun kandungan kimianya (kesuburan tanahnya). Kesuburan fisik meliputi kondisi tekstur, struktur, dan konsistensinya. Kesuburan tanah secara kimia penting, karena unsur hara yang tersedia mutlak dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Keseimbangan kesuburan tanah terhadap tanaman akan membantu memberikan hasil yang baik, disamping faktor-faktor lainnya.

Tanah Regosol mempunyai tekstur kasar, mudah diolah, penetrasi akar lebih mudah, kandungan lempungnya rendah

menyebabkan KPK dan kesediaan memegang unsur hara yang ditambahkan juga rendah (Young 1976). Jenis tanah ini masih muda, belum mengalami diferensiasi horizon, tekstur pasir, struktur berbukit tunggal, konsistensi lepas-lepas, pH umumnya netral, kesuburan sedang, berasal dari bahan induk material vulkanik piroklastis atau pasir pantai. Tanah Latosol dipandang dari kesuburan kimianya merupakan tanah yang kurang subur. Tetapi karena mempunyai sifat fisik seperti daya menahan air, porositas, daya pelulusan air baik, jeluk yang tebal, tanah ini dipandang dari kesuburan fisik termasuk tanah yang agak subur (Soepardi 1979). Distribusi kadar lempung tinggi, struktur remah sampai gumpal, gembur, berwarna merah sampai kuning, batas-batas horisonnya baur, pH rendah. Sifat lempungnya kurang aktif, kadar mineral primer rendah, kadar bahan larut rendah, stabilitas agregat tinggi (Rosmarkam dkk 1988). Tanah Rendzina adalah tanah-tanah yang bersolum dangkal yang berkembang dari bahan induk berkapur, tingkat kesuburan baik, tekstur kasar dan sifat kimia agak basis dan sangat peka erosi (www.geografianan.com). Tanah Grumosol merupakan tanah yang kandungan lempungnya tinggi, dan didominasi oleh mineral lempung montmorilonit, mengandung kapur, warna kelabu atau kelam, pH netral sampai alkalis (6-8,2), mengandung Ca dan Mg tinggi, miskin unsur hara N (Rosmarkam dkk 1988). Mineral lempung ini bersifat mengembang bila menyerap air, dan mengkerut bila kehilangan air. Sifat ini mengakibatkan tanah tersebut di musim hujan becek dan di musim kemarau permukaannya retak-retak (Buol 1961 cit Hastuti dan Aminah 1986). Tanah mineral yang mempunyai perkembangan profil, agak tebal, te

struktur kersai (granular) di lapisan atas, dan gumpal hingga pejal di lapisan bawah, konsistensi bila basah sangat lekat dan plastis, bila kering sangat keras dan tanah retak-retak, umumnya bersifat alkalis, kejenuhan basa, dan kapasitas absorpsi tinggi, permeabilitas lambat dan peka erosi. Jenis ini berasal dari batu kapur, mergel, batuan lempung atau tuf vulkanik bersifat basa. Tanah Mediteran mempunyai perkembangan profil, solum sedang hingga dangkal, warna coklat hingga merah, mempunyai horizon B argilik, tekstur geluh hingga lempung, struktur gumpal bersudut, konsistensi teguh dan lekat bila basah, pH (derajat kemasaman) netral hingga agak basa, kejenuhan basa tinggi, daya absorpsi sedang, permeabilitas sedang dan peka erosi, berasal dari batuan kapur keras (*limestone*) dan tuf vulkanis bersifat basa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan gizi beras *Merah Putih* yang dibudidayakan pada berbagai jenis tanah sehingga bisa memberikan informasi tentang kandungan Gizi beras *Merah Putih*, yang dibudidayakan pada berbagai jenis tanah.

METODE PENELITIAN

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Agustus 2007 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian UMY, Tamantirto, Kasihan, Bantul dan Laboratorium Fakultas Teknologi Pertanian UGM.

Bahan penelitian meliputi : bibit tanaman Padi Merah Putih, tanah Regosol, tanah Latosol, tanah Rendzina; tanah Grumosol dan tanah Mediteran. Pupuk NPK sebagai pupuk dasar, pupuk organik cair (makro dan mikro) sebagai pupuk

susulan. Alat yang digunakan adalah : cangkul, pot plastik diameter 40 cm, ayakan tanah diameter 0,4 cm, roll meter, karung, bambu, timbangan, kertas millimeter, lakban, gelas ukur, tabung reaksi, beberapa khemikalia/asam untuk analisis protein, Lemak, Karbohidrat, Zn dan Fe.

Percobaan di Lapangan disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan. Sebagai perlakuan adalah jenis tanah, meliputi T1 = Regosol, T2 = Latosol, T3 = Rendzina, T4 = Grumosol, T5 = Mediteran. Padi hasil panen dikeringkan 2 hari (kadar air 12 – 13 %) kemudian dilakukan proses pemberasan dan penepungan untuk dianalisis kandungan gizinya di Laboratorium Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada.

Pelaksanaan Percobaan dimulai dengan pembibitan padi dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian UMY, kemudian di persiapkan media tanam dari berbagai jenis tanah yang diambil dari Gunung Kidul dan Bantul kemudian diisikan ke masing-masing pot dalam jumlah yang sama. Untuk memudahkan penataan masing-masing pot diberi label sesuai dengan perlakuan.

Penanaman dilakukan setelah bibit berumur 21 hari setiap pot diisi satu tanaman kemudian diusahakan tanah dalam pot dalam kondisi basah/becek dan dilakukan perawatan seperti : penyiraman, pembersihan dari gulma/penyiangan, pemupukan dengan dosis NPK (Urea 1,35 g, SP-36 1,35 g, KCl 1,35 g per tanaman) dilakukan dua kali yaitu pada saat tanam dan 45 hari setelah tanam, sedangkan pupuk POC makro (500 ml/1000 m²) dan mikro (250 ml/1000 m²) diberikan setiap 15 hari

sekali dari sejak tanam sampai umur 60 hari. Untuk menghindari hama, *kubung* ditutup dengan paranet.

Pemanenan dilakukan setelah bulir padi sudah mulai menguning. Pemanenan dilakukan dua kali karena penuaan bulir padi antar jenis tanah tidak serempak. Kemudian dilakukan penanganan pascapanen yaitu gabah dijemur selama dua hari atau kadar airnya kurang lebih 12 %. Setelah itu dilakukan pemecahan gabah secara manual dan dilanjutkan penepungan untuk proses analisis gizinya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian Analisis kandungan gizi meliputi : Kadar air, Protein, Abu, Lemak, Serat kasar, Karbohidrat, Vitamin C, Fe dan Zn di Laboratorium Teknologi Pertanian UGM menunjukkan bahwa beras yang dihasilkan dari penanaman Padi *Merah Putih* R I – I pada berbagai jenis tanah menunjukkan perbedaan kandungan gizinya. Perbedaan besarnya

kandungan gizi dapat dilihat pada tabel 1. Standar Kandungan air untuk biji-bijian setelah perlakuan penjemuran untuk penyimpanan dan proses pasca panen kurang lebih 12 %, kandungan air yang lebih besar atau lebih kecil akan mempengaruhi dalam proses pemberasan.

Hasil analisis Beras Merah Putih pada tabel 1 dapat dilihat bahwa kandungan air pada berbagai jenis tanah menunjukkan hasil yang berbeda, besarnya kandungan air berkisar 11 % - 12 %. Kandungan air kurang 12 % adalah pada tanah Regosol 12,12 %, tanah Latosol 12,18 % dan tanah Rendzina 12,10 %. Sedangkan Kadar air yang dibawah 12 % adalah pada tanah Gromosol 11,79 % dan tanah Mediteran 11,77 %. Kandungan Abu menggambarkan banyaknya mineral yang tidak terbakar menjadi zat yang dapat menguap. Besarnya kandungan Abu pada perlakuan berbagai jenis tanah memberikan hasil yang sama, rata-rata sebesar 1,096 %, yang berarti besarnya kandungan abu tidak dipengaruhi oleh berbagai jenis tanah. Dari tabel 1 dapat

Tabel 1. Pengaruh berbagai Jenis Tanah terhadap Nilai Gizi Beras Merah Putih.

No	Parameter	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅
1	Air (%)	12.12	12.18	12.10	11.79	11.77
2	Abu	1.06	1.05	1.06	1.15	1.16
3	Lemak g (%)	0.94	0.99	1.06	1.15	1.16
4	Protein g (%)	8.46	9.70	9.13	9.11	9.26
5	Serat Kasar	0.95	1.00	0.94	1.04	1.04
6	Karbohidrat g (%)	76.47	75.08	75.75	75.86	75.69
7	Vit C (mg/100g)	0.19	0.13	0.22	0.13	0.11
8	Fe (mg/100g)	7.42	6.76	6.74	7.76	7.82
9	Zn (mg/100g)	11.00	10.77	9.90	10.59	11.27

Keterangan :

T₁ : Jenis Tanah Regosol

T₂ : Jenis Tanah Latosol

T₃ : Jenis Tanah Rendzina

T₄ : Jenis Tanah Grumusol

T₅ : Jenis Tanah Mediteran

dilihat besarnya kandungan abu pada berbagai jenis tanah, kandungan abu pada tanah Grumosol dan tanah Mediteran yaitu 1,15 % dan 1,16 % sedangkan pada tanah Regosol (1,06 %), tanah Latosol (1,05 %) dan tanah Rendzina (1,06 %)

Kandungan lemak pada beras merah putih pada berbagai jenis tanah berkisar antara (0,94 - 1,16 %), hasil ini sepadan dengan beras setengah giling yang kandungan lemaknya 1,1 % (Djaeni Ahmad, 2004), yang mana hasilnya sama pada tanah Rendzina (1,06 %), tanah Grumosol (1,15 %) dan tanah Mediteran (1,16 %). Pada beras merah, tumbuk kandungan lemaknya 0,9 %, sepadan hasilnya pada Tanah Regosol (0,94 %) dan tanah Latosol (0,99 %). Kandungan lemak tertinggi pada jenis tanah Mediteran (1,16 %) sedangkan terendah pada jenis tanah Regosol (0,94 %). Dilihat secara keseluruhan kandungan lemak beras merah putih masih dibawah beras pecah kulit yang besarnya 1,9 % sangat cocok dikonsumsi untuk ibu-ibu atau remaja yang mengikuti program diet.

Protein merupakan salah satu zat gizi yang sangat penting karena paling erat hubungannya dengan proses-proses kehidupan, semua hayat hidup sel berhubungan dengan zat gizi protein. Kandungan protein beras merah putih yang ditanam diberbagai jenis tanah menunjukkan kandungan proteinnya lebih tinggi (diatas 8 %) dari pada kandungan protein beras putih maupun merah yang mana kandungan proteinnya dibawah 8 %. (Djaeni Ahmad, 2004) Kandungan protein pada tanah Regosol sebesar 8,46 %, merupakan kandungan protein yang paling rendah bila dibandingkan dengan jenis tanah lainnya , kandungan protein diatas 9 % terdapat pada perlakuan tanah Latosol (9,70 %)

merupakan kandungan protein tertinggi kemudian tanah Mediteran (9, 26 %), tanah Rendzina (9,13 %), dan tanah Grumosol (9,11 %). Karena kandungan protein nya yang tinggi, beras merah putih sangat baik dikonsumsi bagi yang membutuhkan asupan protein yang tinggi untuk pertumbuhan.

Karbohidrat nabati didalam makanan manusia terutama berasal dari tumbuhan yaitu, biji, batang dan akar. Kandungan karbohidrat pada beras pecah kulit maupun beras merah diatas 76 % (Djaeni Ahmad, 2004) sedangkan karbohidrat pada beras merah putih lebih rendah dibawah 76,47 % saja. Kandungan Karbohidrat tertinggi pada perlakuan tanah Regosol (76,47 %) sedangkan perlakuan tanah lain dibawah kandungan Karbohidratnya 76 % yaitu tanah Grumosol (75,86 %), tanah Rendzina (75,75 %), tanah Mediteran (75,69 %) dan karbohidrat terendah pada perlakuan tanah Latosol (75,08 %). Mengonsumsi beras merah putih sangat baik karena kandungan Karbohidrat yang rendah, jadi tidak perlu khawatir bagi yang lagi menjalankan program diet.

Serat tak hanya mengenyangkan, namun juga mencegah berbagai penyakit saluran pencernaan. Manfaat lain dari serat, yakni dapat meningkatkan perkembangan otak dan menurunkan kolesterol darah. Kandungan Serat pada beras merah putih berkisar antara 0,94 - 1,04 , Serat kasar terendah pada jenis tanah Rendzina sebesar 0,94 sedangkan Serat kasar tertinggi 1,04 dijumpai pada jenis tanah gromosol dan Mediteran.

Sumber vitamin C didalam bahan makanan terutama buah-buahan dan sayuran segar, umumnya beras putih maupun merah kandungan vitamin C nya tidak ada (0 %)(Djaeni Ahmad, 2004) tetapi pada beras merah putih ternyata

mengandung vitamin C. Dari tabel 1 dapat dilihat kandungan vitamin C tertinggi pada perlakuan tanah Rendzina (0,22 %), disusul tanah Regosol (0,19 %), Tanah Latosol dan tanah Grumusol hasilnya sama (0,13 %) sedangkan kandungan vitamin C terendah pada perlakuan tanah Mediteran sebesar (0,11 %).

Besi berperan dalam metabolisme energi, termasuk sintesa DNA oleh beberapa enzim. Besi (Fe) sangat dibutuhkan untuk pembentukkan darah terutama dalam mensintesa hemoglobin (Hb) dan diperlukan enzim sebagai faktor pengikat. Kekurangan enzim dapat mengakibatkan anemia sehingga akan menurunkan daya konsentrasi dan fungsi kekebalan tubuh. Kandungan mineral Besi (Fe) beras merah putih rata-rata sebesar 7,3 mg/100 g, sedangkan Kandungan Fe diatas 7 mg/100 g adalah tanah Regosol (7, 42 mg/100 g), tanah Grumusol (7, 76 mg/100 g) dan tanah Mediteran (7,82 mg/100 g) merupakan kandungan Fe tertinggi. Kandungan Fe dibawa 7 mg/100 g yaitu : tanah Rendzina (6,74 mg/100 g) dan tanah Latosol (6,76 mg/100 g).

Seng (Zn) berperan dalam fungsi system kekebalan, elastisitas jaringan serta mempercepat proses penyembuhan, mengambat virus dan memberi perlindungan resiko terjadinya kanker, juga berperan pada kerja fungsi enzim. Pada beras merah putih kandungan Zn (seng) termasuk tinggi yaitu diatas 9,90 mg/100 g. Kandungan seng (Zn) tertinggi (11,27 mg/100 g) terendah (9,90 mg/100 g) , dengan perincian sebagai berikut : Kandungan Zn 9,90 mg/100 g pada tanah Rendzina (terendah), Kandungan Zn sekitar 10 mg/100 g yaitu tanah Grumusol (10,59 mg/100 g) dan tanah Latosol (10,77 mg/100 g) sedangkan kandungan Zn

didas 11 mg/100 g adalah tanah Regosol (11 mg/100 g) dan tanah Mediteran (11, 27 mg/100 g) merupakan kandungan Zn tertinggi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa jenis tanah berpengaruh terhadap karakteristik kandungan gizi beras *Merah Putih*. Beras *Merah putih* mempunyai kandungan Protein yang tinggi dan rendah kandungan Lemak maupun Karbohidratnya.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disarankan untuk meneliti lebih lanjut kandungan vitamin dan dilanjutkan dengan uji organoleptik untuk rasa dan kualitas beras Merah Putih.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, 2007. Panen Perdana Padi Merah Putih. Berubah Warna Setelah Kena Sinar. Kedaulatan Rakyat 1 Pebruari 2007.
- Anonim, 2006. Padi Merah Putih Dibudidayakan. Bernas Jogja 9 November 2006
- Anonim, 2007. Perjalanan Sang Dwi Warna (Beras Merah Putih "varietas RI-1"). Dari Bung AK menuju Indonesia Bangkit.
- Djaeni Ahmad S. 2004. Ilmu Gizi untuk mahasiswa dan profesi jilid I. Dian Rakyat. Jakarta
- Hastuti, S dan S.L. Aminah, 1986. Evaporasi pada tanah Vertisol Bermulsa Jerami Dengan Berbagai Ketebalan. Jur. Ilmu Tanah. Fak. Pertanian UGM. Yogyakarta.

Nataatmadja, H. Dan D. Kertosastro, 1988. Permintaan Terhadap Pupuk dan Kebijakan Harga. Pusat Penelitian Agro Ekonomi. Badan Litbang Pertanian. Bogor.

Notohadiprawiro, H. dan Suryanto, 1989. Beberapa Sifat Fisik, Kimia, dan Biologi Tanah Untuk Budidaya Bawang Putih di Dataran Rendah. Lokakarya Pemantapan Pengembangan Budidaya Bawang Putih di Dati II Bantul DIY tanggal 7-8 Maret 1989. Univ. Wangsa Manggala.

Sam, 2006. Padi Merah Putih Ditanam Di Halaman. Radar Jogja. 8 November 2006

Soegiman, 1982. Ilmu Tanah. Bhratara Karya Aksara. Jakarta.

Soepardi, S., 1979. Masalah Kesuburan Tanah Di Indonesia. Dept. Ilmu Tanah Fak. Pertanian IPB. Bogor.

Suparyono dan A. Setyono, 1994. Padi. Penebar Swadaya. Jakarta.

www. Geografiana.com