



RESEARCH
PROGRAM ON
Forests, Trees and
Agroforestry



Ketahanan Pangan dan Status Gizi Ibu dan Anak pada Masyarakat Petani di Kabupaten Buol

Disusun oleh: Ratna C Purwestri, Nia N Wirawan, Ilmia Fahmi dan Betha Lusiana



Ketahanan pangan dan Status Gizi Ibu dan Anak pada Masyarakat di Kabupaten Buol

Disusun oleh

Ratna C Purwestri, Nia N Wirawan, Ilmia Fahmi dan Betha Lusiana



RESEARCH
PROGRAM ON
Forests, Trees and
Agroforestry



Pernyataan Hak Cipta

The World Agroforestry Centre (ICRAF) memegang hak cipta atas publikasi dan halaman webnya, namun memperbanyak untuk tujuan non-komersial dengan tanpa merubah isi yang terkandung di dalamnya diperbolehkan. Pencantuman referensi diharuskan untuk semua pengutipan dan perbanyak tulisan dari buku ini. Pengutipan informasi yang menjadi hak cipta pihak lain tersebut harus dicantumkan sesuai ketentuan.

Link situs yang ICRAF sediakan memiliki kebijakan tertentu yang harus dihormati. ICRAF menjaga database pengguna meskipun informasi ini tidak disebarluaskan dan hanya digunakan untuk mengukur kegunaan informasi tersebut. Informasi yang diberikan ICRAF, sepengetahuan kami akurat, namun kami tidak memberikan jaminan dan tidak bertanggungjawab apabila timbul kerugian akibat penggunaan informasi tersebut. Tanpa pembatasan, silahkan menambah link ke situs kami www.worldagroforestry.org pada situs anda atau publikasi.

The World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program

Jl. CIFOR, Situ Gede, Sindang Barang,
Bogor 16115 [PO Box 161 Bogor 16001] Indonesia
Tel: +(62) 251 8625 415 Fax: +(62) 251 8625416
Email: icraf-indonesia@cgiar.org
www.worldagroforestry.org/region/southeast-asia
blog.worldagroforestry.org

DAFTAR ISI

UCAPAN TERIMA KASIH	iv
1. PENDAHULUAN	1
2. METODOLOGI	1
Lokasi dan Pengamatan	1
Rancangan Penelitian	2
Jumlah Responden.....	2
Analisis Data.....	2
3. HASIL	3
Karakteristik Responden.....	3
Asupan ASI dan Makanan	4
Keragaman Pangan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Asupan Pangan.....	6
Status Gizi Ibu dan Anak	9
4. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	11
LAMPIRAN	12

UCAPAN TERIMA KASIH

Laporan ini merupakan bagian dari kegiatan penelitian aksi *Climate-smart, tree-based, co-investment in adaptation and mitigation in Asia (Smart Tree-Invest)* yang dilaksanakan World Agroforestry Centre (ICRAF) di Kabupaten Buol, Indonesia. Kegiatan ini terselenggara dengan dukungan pendanaan International Fund for Agricultural Development (IFAD) dan Program FTA-3 Forest, Tree and Agroforestry. Kegiatan Dr. R.C. Purwestri juga didanai oleh Kementerian Pendidikan dan Penelitian, Pemerintah Jerman melalui pendanaan proyek Humboldt Reloaded (01PL11003) di Universitas Hohenheim, Jerman. Semua penulis mengucapkan terimakasih kepada Ari Wahyudi, Riska M. Ginting, staf ICRAF di lapangan serta para enumerator, tenaga sukarela dan kesehatan, kepala desa, petani yang telah membantu pengambilan data di lapangan juga kepada para ibu dan anak yang menjadi responden penelitian.

1. PENDAHULUAN

Laporan ini memaparkan hasil studi ketahanan pangan dan status gizi ibu dan anak yang dilakukan oleh program ‘Climate-smart, tree-based, co-investment in adaptation and mitigation in Asia’ (Smart Tree-Invest), yang diimplementasikan oleh the World Agroforestry Centre (ICRAF) di Kabupaten Buol, Indonesia. Program Smart Tree-Invest bertujuan untuk meningkatkan kehidupan petani dan mengurangi kerentanan petani terhadap berbagai macam guncangan (*shocks*) maupun perubahan (*hazards*), serta menghubungkan upaya tersebut dengan upaya peningkatan jasa lingkungan melalui keterlibatan petani dan pihak lainnya dalam suatu skema ko-investasi jasa lingkungan.

Studi ketahanan pangan dan status gizi dan ibu dan anak dilakukan ICRAF di 4 kawasan atau 11 desa di Kabupaten Buol. Studi ini difokuskan pada masyarakat petani karena pertanian merupakan mata pencaharian sebagian besar masyarakat di Kabupaten Buol. Studi ini merupakan bagian dari program Smart Tree Invest yang bertujuan untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi kerentanan petani yang ada wilayah penelitian Smart Tree-Invest di Kabupaten Buol. Informasi yang dikumpulkan terkait faktor yang mempengaruhi kerentanan petani serta manfaat yang diperoleh petani dari lingkungan dan sistem pertanian yang dikelolanya, menjadi masukan bagi pengembangan skema ko-investasi jasa lingkungan yang mampu meningkatkan ketahanan dan penghidupan petani.

2. METODOLOGI

Kajian ketahanan pangan dan status gizi ini merupakan kerja sama antara ICRAF, Jurusan Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, Malang dan Institute of Biological Chemistry and Nutrition, University of Hohenheim, Stuttgart, Germany.

Lokasi dan Pengamatan

Kabupaten Buol merupakan kabupaten yang memiliki kegiatan pertanian yang beragam karena kondisi geografis dan ekologisnya yang beragam: mulai dari daerah pegunungan hingga pesisir serta sejarah kependudukan yang dinamis dengan adanya proyek transmigrasi sejak periode tahun 80-an. Lokasi kajian dilakukan di 11 desa, yang meliputi Kecamatan Tiloan, Gadung, Momunu (**Tabel 1**).

Tabel 1. Kondisi lokasi kegiatan kajian pangan dan status gizi di Kabupaten Buol

Kecamatan	Kawasan	Desa	Sistem pertanian	Sistem penggunaan lahan
Tiloan	DAS Atas	Kokobuka Lomuli	tanaman semusim (jagung, padi, sayuran, umbi-umbian) pohon kayu (jati, jabon) coklat – umumnya tidak dikelola lagi	sama dengan ‘sistem pertanian’, hutan
	DAS Tengah	Balau Boilan Air Terang	tanaman semusim (jagung, padi, sayuran, umbi-umbian) pohon kayu (jati, jabon) coklat	sama dengan ‘sistem pertanian’, hutan
Gadung	Coastal	Matinan Lokodidi Taat	coklat, cengkeh buah-buahan (kebun campur) sawah (tidak banyak)	sama dengan ‘sistem pertanian’, bakau
Momunu	Rawa	Goamunial, Pomayagon, Wakat	tanaman semusim (jagung, padi, sayuran, umbi-umbian) pohon kayu (jati, jabon) coklat – umumnya tidak dikelola lagi	sama dengan ‘sistem pertanian’, sagu

Rancangan Penelitian

Survey dengan rancangan potong lintang (*cross sectional*) di tingkat rumah tangga dilakukan pada bulan Desember 2015 hingga Februari 2016. Responden adalah ibu dan anak balita tertua (usia 6 – 60 bulan) yang tinggal bersama keluarga petani. Petani responden dikelompokkan berdasarkan sistem yang dikelolanya, yaitu: petani tanaman semusim, petani kebun, dan petani campuran yang mengelola tanaman semusim dan kebun. Sebagai pembanding juga dilakukan pengamatan terhadap kelompok non-petani.

Pengumpulan data dilakukan dengan metode kuantitatif dan menggunakan kuesioner terstruktur. Uji coba kuesioner dilakukan di Universitas Hohenheim, Jerman dan di Kab. Buol sebelum survey berlangsung. Wawancara berlangsung di kediaman masing-masing responden. Ibu ataupun pengasuh utama anak ditanya mengenai parameter ekonomi, sosial dan kependudukan seperti jumlah anak, jumlah anggota keluarga, aset dan pendapatan rumah tangga, pemberian air susu ibu (ASI) dan makanan balita. Kepada ayah, ditanyakan terkait kegiatan pengelolaan pertanian. Data asupan gizi diperoleh dengan menanyakan asupan makanan selama 24 jam terakhir dan informasi tersebut digunakan untuk menganalisa keragaman pangan. Tinggi ibu dan anak diukur menggunakan microtoise SECA 20. Lingkar lengan atas (LILA) responden diukur menggunakan pita ukur LILA (Foto 1). Kadar hemoglobin pada ibu diukur menggunakan hemocue. Informasi tambahan mengenai kondisi pertanian, kebiasaan makan ibu dan anak diperoleh melalui diskusi kelompok terarah (*Focus Group Discussion* atau FGD) dan wawancara mendalam pada tokoh kunci.



Foto 1. Pengukuran antropometri

Jumlah Responden

Profil Kesehatan Indonesia [1], menyatakan bahwa presentase balita kurus (*wasting*) di Sulawesi Tengah adalah sebesar (6.4%). Jumlah sampel yang diperlukan agar mampu mendeteksi perbedaan dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% adalah 95 pasang ibu dan anak. Jika diasumsikan bahwa nilai tengah perbedaan adalah sebesar 2, maka jumlah sampel paling tidak harus sebanyak 190 responden. Sehingga jumlah responden total dalam penelitian ini adalah sebanyak 200 orang dengan jumlah responden pada setiap kelompok petani paling tidak sebanyak 34 orang.

Analisis Data

Analisis data dan statistik dilakukan dengan menggunakan SPSS Statistics Versi 22. Status gizi balita ditentukan berdasarkan umur, berat badan (BB) dan tinggi badan (TB). Variabel BB dan TB anak ini disajikan dalam bentuk tiga indikator antropometri, yaitu: berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), dan

berat badan menurut tinggi badan (BB/TB). Untuk menilai status gizi anak, maka angka berat badan dan tinggi badan setiap balita dikonversikan ke dalam bentuk nilai terstandar (Z-score) dengan menggunakan reference data antropometri balita WHO 2005. Selanjutnya berdasarkan nilai Z-score masing-masing indikator tersebut ditentukan klasifikasi status gizi balita. Grafik hasil olah data indikator antropometri hanya akan menampilkan kondisi sub-optimal dari status gizi balita, yaitu:

- Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan indikator BB/U : Gizi Kurang dan buruk : Zscore < -2,0
- Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan indikator TB/U: Pendek dan sangat pendek: Zscore < -2,0
- Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan indikator BB/TB: Kurus dan sangat kurus : Zscore < -2,0

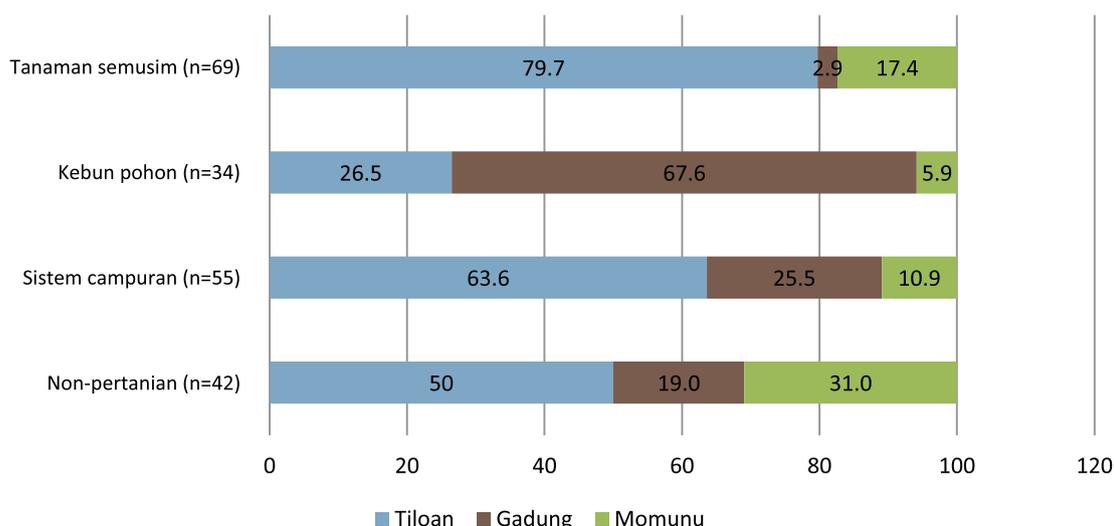
Untuk status gizi ibu ditentukan dengan menggunakan indikator Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan menggunakan persamaan: berat (dalam kg)/ tinggi² (dalam m²). IMT di bawah 18.5 dianggap sebagai berat badan kurang, antara 18.50-24.99 normal, dan di atas 25 sebagai berat badan lebih atau obese. Anemia didefinisikan jika tingkat Hb < 11 g/dl bagi ibu hamil dan < 12 g/dl bagi ibu tidak hamil.

3. HASIL

Karakteristik Responden

Jumlah responden total yang diwawancarai dalam kajian ini sebanyak 200 pasang pengasuh dan anak balita. Sebagian besar pengasuh adalah ibu kandung kecuali tiga anak balita yang diasuh oleh nenek kandung. Sumber utama penghidupan adalah sistem tanaman semusim/*annual crop farmer* (n=69), sistem campuran/*mixed-crop farmer* (n=55), kebun pohon/*tree-based farmer* (n=34) dan non-pertanian/*non-farmer* (n=42).

Gambar 1 memperlihatkan bahwa tanaman semusim menjadi sumber mata pencaharian utama di daerah Tiloan, sedangkan kebun pohon menjadi sumber penghidupan utama di daerah Gadung.



Gambar 1. Sumber mata pencaharian berdasarkan lokasi tempat tinggal responden

Karakteristik sosio-demografi responden dapat dilihat pada **Tabel 2**.

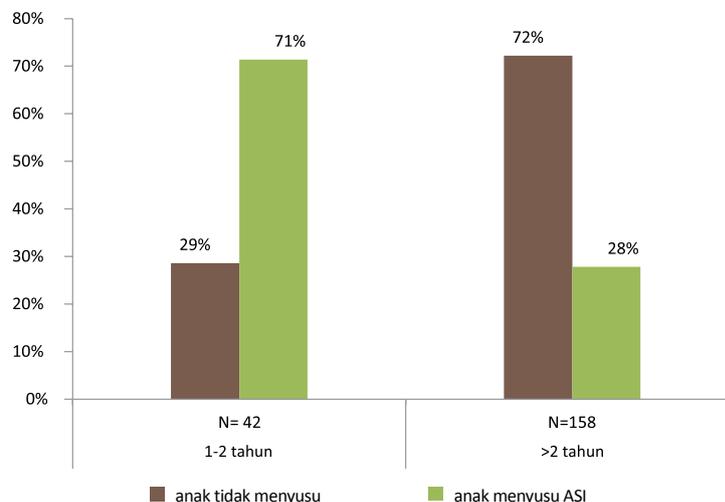
Tabel 2. Informasi sosio-demografi responden

Karakteristik sosio-demografi	Non – petani (42)	Petani		
		Tanaman semusim (69)	Kebun/tanaman pohon (34)	Campuran (55)
Umur (tahun)				
Responden	33.5 ± 7.8	37.5 ± 8.6	35.9 ± 7.7	37.0 ± 9.4
Ibu	33. ± 7.8	36.0 ± 10.4	35.9 ± 7.7	34.0 ± 12.2
Tingkat pendidikan (jumlah yang bersekolah ≥ 6 tahun dalam %)				
Petani	35.7	47.1	50.9	68.1
Ibu	28.6	50.0	54.5	62.3
Jumlah anggota rumah tangga (> 4 orang)	54.8 (23)	73.5 (25)	56.4 (31)	40.6 (28)
Jumlah anak (rentang)				
Semua anak	1-6	1-6	1-7	1-7
Balita	1-3	1-3	1-2	1-2
Kepemilikan rumah (%)				
Milik sendiri	59.5	52.9	65.5	73.9
Milik orang tua	2.4	5.9	3.6	5.8
Warisan keluarga laki-laki	31.0	41.2	29.1	15.9
Lainnya	2.4	5.9	3.6	5.8

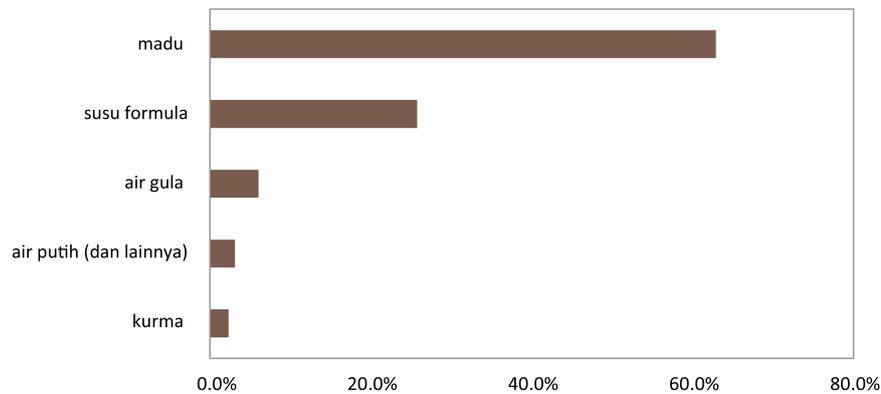
Asupan ASI dan Makanan

Kebiasaan pemberian makanan dan menyusui di keseluruhan kelompok petani relatif sama. Karena itu untuk selanjutnya analisa data dilakukan terhadap data gabungan. Menurut WHO/UNICEF [2] kebiasaan menyusui anak hingga usia 2 tahun sangatlah baik dan direkomendasikan. Sebagian besar anak berumur di bawah 2 tahun mendapatkan ASI (**Gambar 2**). Sebanyak 90% ibu memberikan kolostrum pada anaknya. Mereka yang tidak memberikan kolostrum menganggap kolostrum tidak higienis dan tidak baik bagi kesehatan bayi.

Sekitar 34% ibu memberikan ASI eksklusif. Makanan prelakteal yaitu makanan yang diberikan pada minggu pertama setelah kelahiran yang umum diberikan adalah madu, susu formula, air gula, air putih dan kurma (**Gambar 3**). Namun demikian pemberian susu formula kemudian dilanjutkan sebagai minuman pendamping ASI dini (MP-ASI dini).

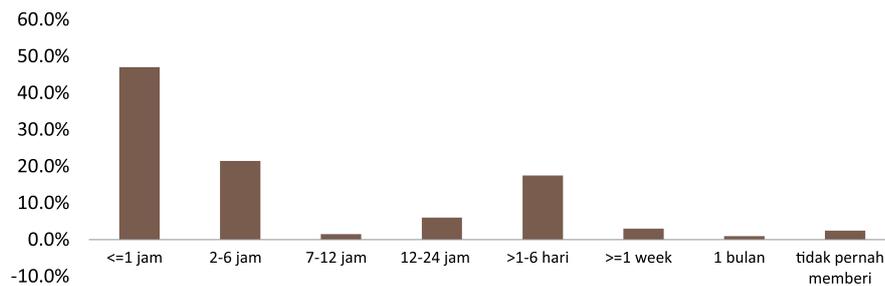


Gambar 2. Jumlah balita yang diberikan ASI pada keluarga responden

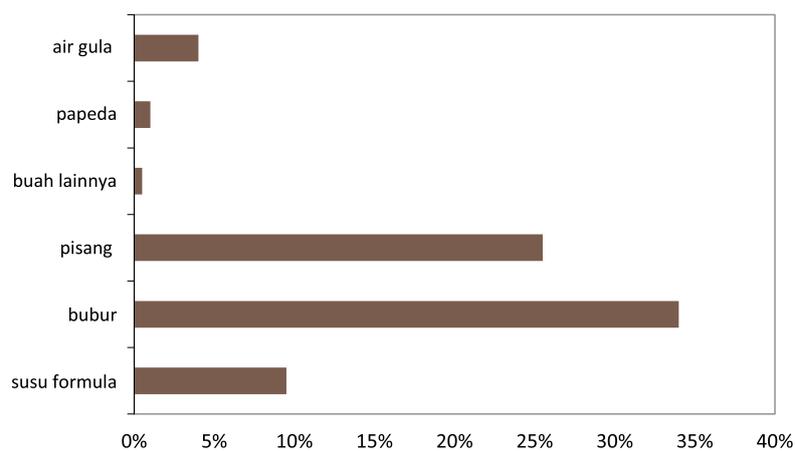


Gambar 3: Jenis makanan tambahan saat belum diberikan ASI (prelacteal feeding): madu, susu formula, air gula, air putih (dan lainnya), dan kurma

Seperti yang ditampilkan pada **Gambar 4**, 47% balita diberikan ASI \leq 1 jam setelah kelahiran. Dalam periode 6 bulan pertama, 74.5% bayi diberikan makanan tambahan selain ASI (MP-ASI dini) (**Gambar 5**)



Gambar 4. Waktu dimulainya pemberian ASI (dalam %, n = 200)



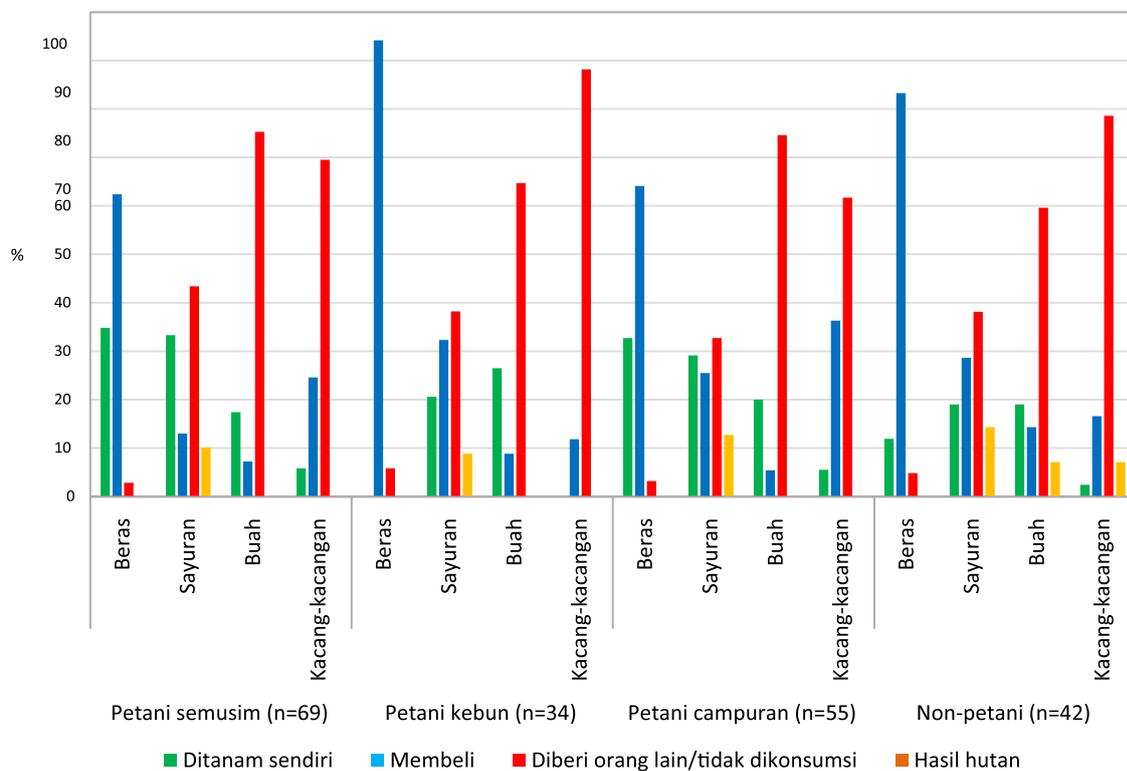
Gambar 5. Makanan tambahan yang umum diberikan (dalam %, n=200): air gula, papeda, buah-buahan lain, pisang, bubur, dan susu formula

Keragaman Pangan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Asupan Pangan

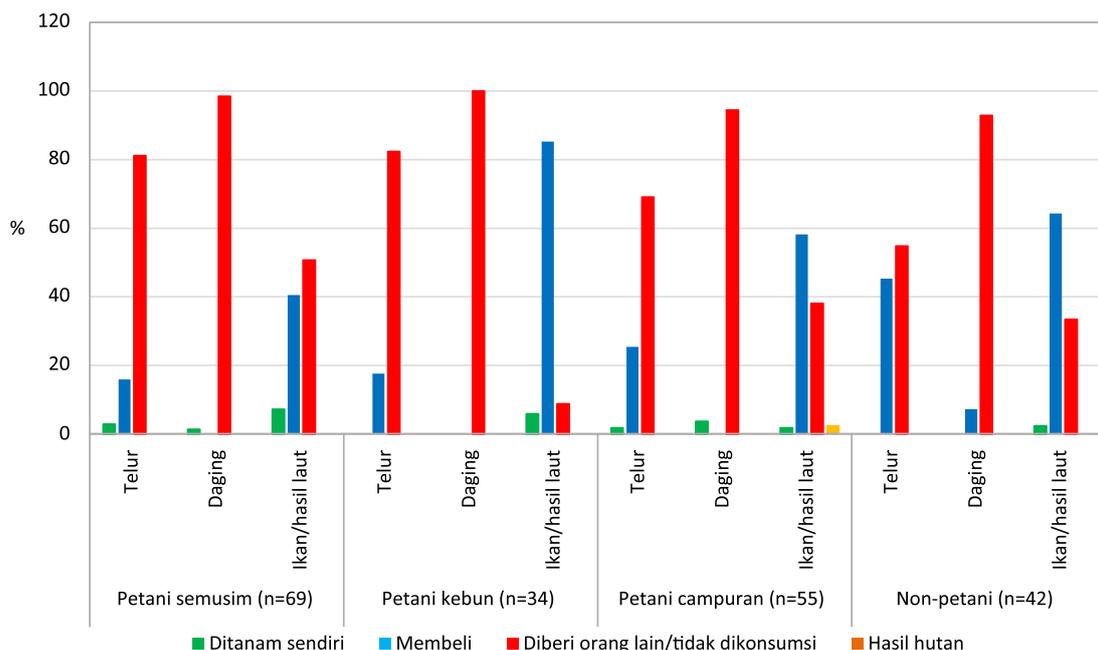
Hanya 30% responden dari kelompok petani tanaman semusim dan campuran mengkonsumsi beras dari lahan pertanian sendiri, dan lebih dari 60% membeli di toko, pasar mingguan maupun tukang sayur keliling. Sedangkan pada kelompok petani pohon, sebagian besar membeli beras (**Gambar 5**). Sayuran merupakan bahan pangan lainnya yang banyak dikonsumsi. Ibu-ibu mencari sayuran dari lahan hutan, rawa maupun belukar, seperti bayam dan slada air. Bahan pangan hewani yang banyak dikonsumsi adalah ikan dan telur (**Gambar 6**). Secara umum para ibu mengkonsumsi bahan pangan yang monoton dengan sebagian besar komposisi berupa nasi dan sayuran, dan sesekali tempe, tahu, telur atau ikan (lihat **Tabel 3**)

Tabel 3. Persentase dan jumlah ibu yang mengkonsumsi kelompok bahan pangan tertentu

Kelompok bahan pangan	Non – petani (42)	Petani		
		Tanaman semusim (69)	Kebun/tanaman pohon (34)	Campuran (55)
Sereal (beras)	100.0 (42)	100.0 (69)	100.0 (34)	100.0 (55)
Umbi dan karbohidrat lainnya	11.9 (5)	1.4 (1)	8.8 (3)	5.5 (3)
Sayuran	61.9 (26)	60.9 (42)	64.7 (22)	70.9 (39)
Buah-buahan	47.6 (20)	37.7 (26)	47.1 (16)	36.4 (20)
Daging	9.5 (4)	5.8 (4)	5.9 (2)	9.3 (5)
Ikan	59.5 (25)	42.0 (29)	88.2 (30)	60 (33)
Telur	45.2 (19)	17.4 (12)	17.6 (6)	32.7 (18)
Kacang-kacangan	21.4 (9)	37.7 (26)	14.7 (5)	45.5 (25)
Susu dan produk turunannya	14.3 (6)	17.4 (12)	8.8 (3)	18.2 (10)
Minyak dan lemak	100.0 (42)	95.7 (66)	100.0 (34)	92.7 (51)
Jumlah kelompok bahan pangan yang dikonsumsi (median)	5	4	5	5
≤4 FAO/WFP food groups (%n)	42.9 (18)	59.4 (41)	47.1 (16)	45.5 (25)



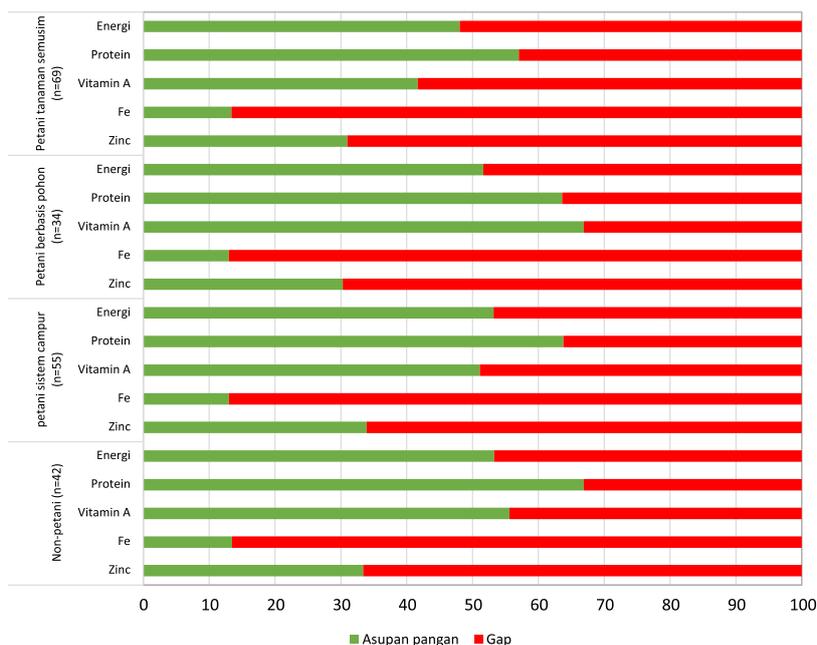
Gambar 6. Sumber bahan pangan nabati di daerah kajian dan cara memperolehnya (own production=ditanam sendiri, purchased=membeli) : Rice=beras, vegetables=sayuran, fruits=buah-buahan, nuts&beans=kacang-kacangan



Gambar 7. Sumber bahan pangan hewani di daerah kajian dan cara memperolehnya (own production=ditanam sendiri, purchased=membeli, not consumed/given by others=tidak dikonsumsi/diberi orang lain) : Rice=beras, vegetables=sayuran, fruits=buah-buahan, nuts&beans=kacang-kacangan

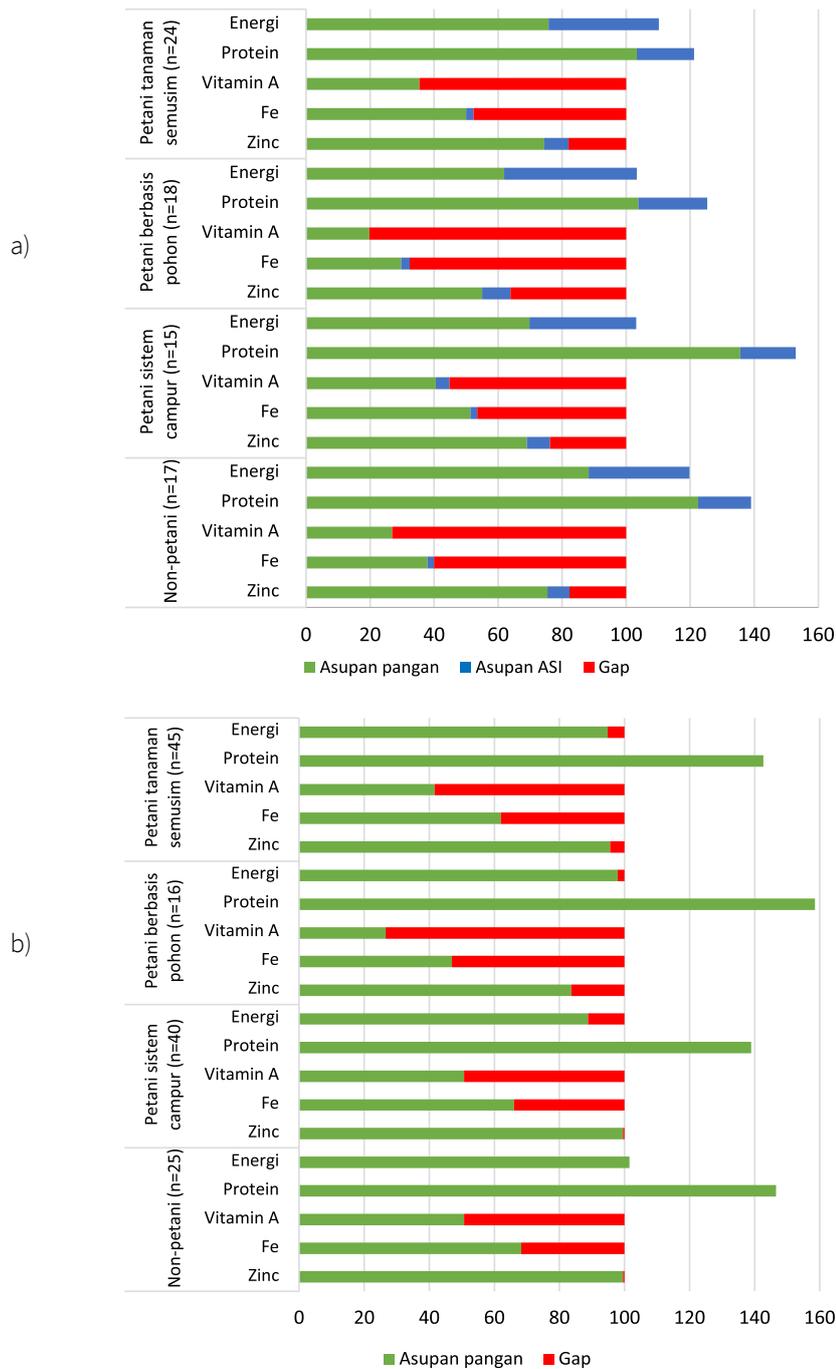
Sebagian besar responden mengkonsumsi beras, dan hanya sebagian kecil mengkonsumsi sagu sebagai makanan pokok. Tingkat keragaman pangan petani tanaman semusim lebih kecil (median 4) dibandingkan kelompok petani lainnya (median 5). Ikan sering dikonsumsi oleh kelompok petani pohon karena umumnya mereka tinggal di daerah pesisir. Kacang-kacangan umum dikonsumsi oleh masyarakat petani tanaman semusim dan tanaman campuran karena tradisi mereka sebagai masyarakat transmigrasi.

Persen kecukupan asupan untuk berbagai zat gizi relative sama antara berbagai kelompok tani. Secara umum para ibu hanya memenuhi 50% kecukupan asupan energi sedangkan untuk protein sekitar 57-67% dari yang direkomendasikan untuk wanita Indonesia.



Gambar 8. Kecukupan asupan untuk berbagai jenis zat gizi pada ibu dari berbagai kelompok petani (Food intake=asupan pangan), annual-crop=tanaman semusim, tree-based=pertanian berbasis pohon, mixed-crop=petani sistem campur, non-farmer=pertanian

Dari 200 anak balita, 74 anak masih mendapatkan ASI pada saat survey berlangsung. Pemberian ASI memberikan perlindungan kepada anak dengan meningkatkan asupan zat gizi hingga mencapai tingkat asupan yang direkomendasikan, khususnya terkait asupan energi dan protein, jika dibandingkan dengan anak yang tidak mendapatkan ASI (**Gambar 9 a dan b**). Asupan zat gizi mikro tertentu seperti zat besi dan Vitamin A kurang didapatkan oleh balita.



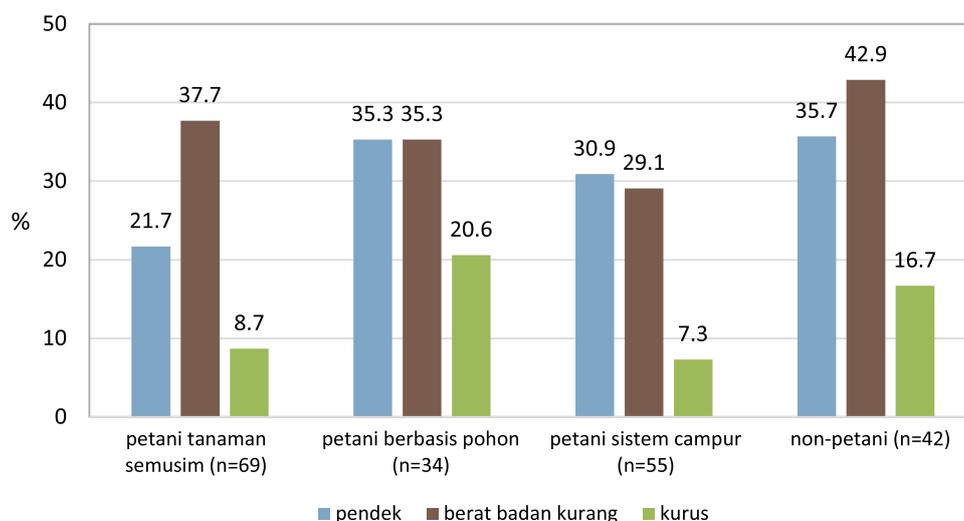
Gambar 9. Kecukupan asupan untuk berbagai jenis zat gizi pada anak balita dari berbagai kelompok petani. (annual-crop=tanaman semusim, tree-based=pertanian berbasis pohon, mixed-crop=petani system campur, non-farmer=pertanian) (Food intake=asupan pangan, Breastmilk intake=asupan ASI, Gap=kesenjangan dengan standar), (Energy=energy, Protein=protein, Vitamin A=Vitamin A, Fe=Zat besi, Zinc=zincum)

Status Gizi Ibu dan Anak

Hasil pengukuran antropometri ibu dan anak balita relative sama pada berbagai kelompok tani (**Tabel 4**).

Tabel 4. Hasil pengukuran Antropometri responden ibu dan anak balita

	Non – petani (42)	Petani		
		Tanaman semusim (69)	Kebun/tanaman pohon (34)	Campuran (55)
Balita	42	69	34	55
Umur (bulan)	37.2±13.9	39.3±13.1	34.3±14.9	39.5±13.1
Berat, kg	11.5±2.4	12.4±2.5	11.3±2.3	12.3±2.1
Tinggi, cm	88.9±10.0	91.0±8.9	87.5±10.1	90.1±9.8
Ibu	42	69	34	55
Berat, kg	54.9±10.3	51.3±10.4	53.9±14.2	55.3±9.3
Tinggi, cm	151.8±4.7	150.9±4.6	146.5±26.1	151.1±4.5
Hb level, g/dl	12.6±1.1	12.4±1.1	12.8±1.9	12.3±1.3



Gambar 10. Status gizi anak balita berdasarkan jenis pertanian (stunting = pendek, underweight = berat badan kurang, wasting = kurus)

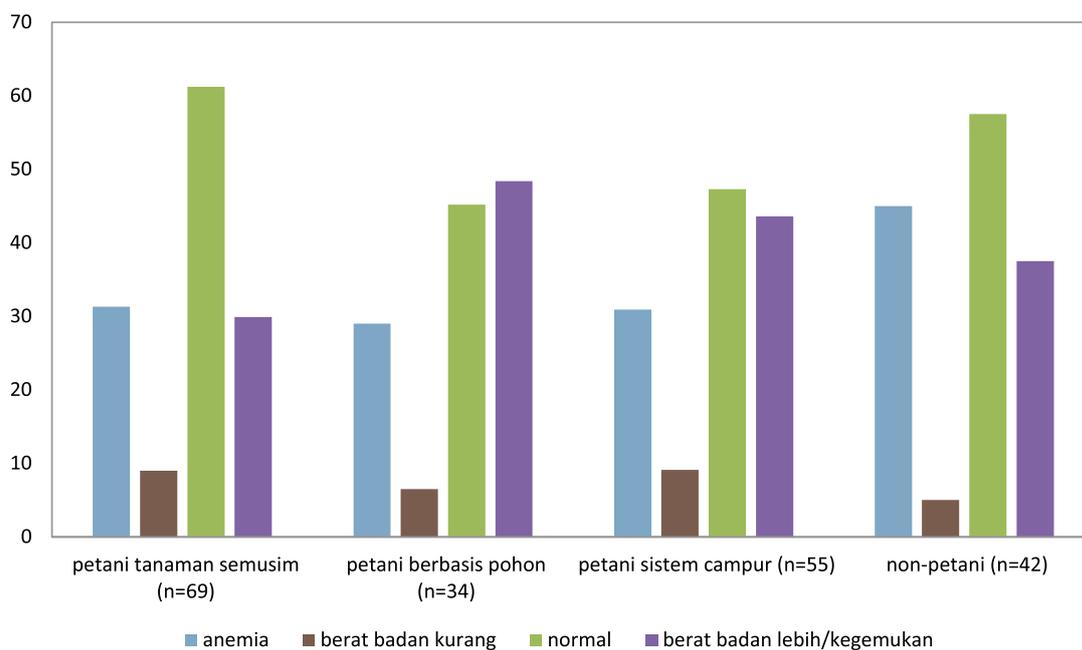
Pengukuran antropometri merupakan metode sederhana yang sering digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang status gizi individu maupun populasi dengan membandingkannya terhadap data acuan pertumbuhan secara nasional ataupun internasional. Berat dan tinggi merupakan indikator pertumbuhan anak yang umum digunakan.

Persentase anak balita dengan berat badan kurang (*underweight*) dan pendek (*stunting*) cukup tinggi di semua kelompok petani yaitu di atas 20% untuk balita pendek dan lebih dari 30% untuk berat badan kurang. Hal ini menunjukkan bahwa anak balita dalam kajian ini mengalami kerentanan pangan yang kronis. Khususnya balita pada **petani tanaman pohon**, campuran dan non-petani mempunyai presentase balita pendek $\geq 30\%$. Hal ini menunjukkan pada ke-3 kelompok petani ini mengalami kekurangan gizi kronis dengan kategori tingkat

keparahan tinggi. Adapun untuk presentase balita kurus khususnya pada kelompok petani **tanaman pohon** dan non-petani mencapai >15% yang berarti bahwa balita pada kelompok petani ini mengalami kekurangan gizi akut yang sangat parah. Kedua kelompok petani lain yaitu petani tahunan dan campuran mempunyai presentase balita yang mengalami kekurangan gizi akut dengan tingkat keparahan menengah (medium).

Persentase ibu yang kelebihan berat badan/obese di daerah kajian cukup tinggi (**Gambar 11**). Meskipun demikian ibu dengan berat badan kurang juga masih dijumpai, khususnya pada ibu dari kelompok petani tanaman semusim dan campuran (9%) yang menyebabkan kelompok petani ini lebih rentan terhadap perubahan cuaca.

Status gizi ibu di daerah kajian menunjukkan bahwa para ibu mengalami kekurangan gizi yang kronis dan akut. Keadaan ini diperburuk dengan adanya kemarau yang cukup panjang pada saat survey berlangsung.



Gambar 11. Status gizi ibu (tidak hamil) berdasarkan IMT dan status anemia

([€] anemia berdasarkan kadar hemoglobin pada subsample: tahunan/annual-crop (n=59), tanaman pohon/tree-based (n=27), campuran/mixed-crop (n=45), non petani/non-farmer (n=34))

4. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kelompok petani yang mengelola sistem pepohonan merupakan kelompok yang paling rentan ketahanan pangan. Presentase anak balita kurus (*wasted*) yaitu sebesar 20,6% dan presentase balita pendek sebesar 35,3% merupakan indikator adanya kerawanan pendapatan dan ketahanan pangan baik yang sifatnya akut maupun kronis. Dengan tidak adanya padi atau tanaman lain yang bisa dikonsumsi sendiri, menyebabkan pengeluaran yang dikeluarkan oleh kelompok petani ini lebih banyak untuk membeli bahan pangan yaitu sekitar 80% dari total pengeluaran. Kondisi ini menunjukkan bahwa petani Buol umumnya merupakan petani subsisten. Ada 2 hal yang bisa dianjurkan dalam hal ini. Pertama, menganjurkan petani untuk menanam sumber pangan baik di lahan pekarangan maupun di sela-sela tanaman pepohonan; kedua, memperbaiki kondisi sistem pepohonan dengan memperbaiki sistem pengelolaan maupun meningkatkan akses pasar. Tanaman yang sebaiknya dikelola oleh petani sebagai sumber pangan adalah tanaman sumber karbohidrat seperti ubi jalar dan juga tanaman yang tinggi kandungan zat gizi mikro seperti tomat, atau berbagai sayuran berwarna. Memelihara ternak sebagai sumber protein juga dianjurkan.

Rendahnya asupan pangan, tingginya persentase balita pendek menunjukkan perlu adanya intervensi untuk memperbaiki gizi pada ibu dan anak melalui perbaikan gizi selama 1000 hari pertama kehidupan yaitu selama kehamilan ibu dan usia 2 tahun pertama. Upaya ini harus mengintegrasikan upaya perbaikan gizi yang sensitif maupun spesifik. Upaya perbaikan gizi sensitif dapat berupa perbaikan sistem pertanian, peningkatan alokasi prioritas pendapatan, perbaikan higiene sanitasi, dll. Adapun untuk gizi spesifik dapat berupa pemberian makanan tambahan (PMT) pada ibu hamil yang mengalami kekurangan gizi kronis (KEK), suplementasi tablet tamba darah ataupun peningkatan asupan zat gizi mikro selama kehamilan, pemberian ASI eksklusif dan pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI) yang tepat untuk anak.

Adapun tingginya presentase balita kurus memerlukan penanganan segera melalui pemberian makanan tambahan (PMT) yang dikombinasikan dengan peningkatan pemahaman tentang kesehatan dan gizi pada ibu dan pengasuh (contohnya, nenek atau anggota keluarga lainnya). Setelah status gizi mencapai normal, anak dan ibu perlu mendapatkan makanan yang cukup gizi sehari-seharinya. Dibentuknya kelompok wanita yang melakukan kegiatan olah raga secara bersama-sama sangat dianjurkan.

Survey ini dilakukan pada saat musim kemarau. Perlu dilakukan survey lanjutan yang dilakukan setelah musim panen untuk mendapatkan gambaran yang utuh tentang kondisi ketahanan pangan dan status gizi ibu dan anak di Kabupaten Buol.

LAMPIRAN

A. Jenis kelamin, usia, asal dan rata-rata jumlah anggota keluarga

Desa	n	Jenis kelamin (%)		Usia (tahun, dalam %)			Asal (%)		
		Laki-laki	Perempuan	25-40	40-50	>50	Lokal	Migran*	Peserta Transmigrasi
Air Terang	25	8	92	24	24	52	16	52	32
Lomuli	25	8	92	28	60	12	8	16	76
Balau	25	4	96	12	16	72	96	4	0
Boilan	25	8	92	24	40	36	8	16	76
Kokobuka	25	0	100	16	44	40	12	20	68
Lokodidi	25	4	96	12	44	44	76	0	24
Taat	25	0	100	28	44	28	92	8	0
Matinan	25	4	96	12	32	56	92	8	0
Total	200	4.5	95.5	19.5	38	42.5	50	15.5	34.5

Catatan: *Penduduk yang pindah ke desa tersebut secara swadaya

B. Pendidikan

Desa	n	Partisipasi sekolah (%)		Rata-rata lama pendidikan (tahun)
		Pernah bersekolah	Tidak bersekolah	
Air Terang	25	96	4	6.4
Lomuli	25	92	8	7.4
Balau	25	84	16	3.5
Boilan	25	84	16	5.96
Kokobuka	25	100	0	9.4
Lokodidi	25	100	0	9.3
Taat	25	100	0	9.1
Matinan	25	96	4	8.8
Total	200	94	6	7.5

C. Etnis responden

Desa	Total responden	Etnis responden (%)				
		Buol	Sulawesi	Jawa	Bali, Lombok & Flores	Lainnya
Air Terang	25	16	0	76	8	0
Lomuli	25	8	12	68	8	4
Balau	25	96	4	0	0	0
Boilan	25	8	0	52	40	0
Kokobuka	25	12	8	36	40	4
Lokodidi	25	76	24	0	0	0
Taat	25	100	0	0	0	0
Matinan	25	92	8	0	0	0
Total	200	51	7	29	12	1

