

Hydrothermal Breccia & Diatreme Breccia

10:22 PM LELY GEOLOGIST [NO COMMENTS](#)

Hai guys,, the journey mau bagi2 ilmu pengetahuan lagi nih,, hmmm ini masih berkaitan dengan postingan sebelumnya, well in this geology week I would like to share about Hydrothermal Breccia & Diatreme Breccia,, buat temen2 yang belum tau, semoga post ini bisa menambah pengetahuan kalian ya.. well,, selamat membaca :)

A. Breksi Hidrotermal (*Hydrothermal Breccia*)

Breksi hidrotermal dan urat mineralisasi terbentuk selama dan setelah tahap mudarnya *maar-diatreme*. Ledakan freatik bawah permukaan terjadi di sekitar margin dari kompleks breksi diatreme, dengan fokus suhu tinggi aliran fluida dan menghasilkan beberapa besar, tubuh mineralisasi breksi hidrotermal. Tektonik, proses freatomagmatik, dan hidrolik juga memberikan kontribusi untuk breksiasi hidrotermal.

Breksi hidrotermal disebut juga sebagai breksi freatik. Beberapa penulis mengatakan breksi hidrotermal merupakan jenis lain dari breksi hidromagmatik (Lorenz, 1973; Nairn & Wiradiradja, 1980; Sheridan & Wohletz, 1981, 1983; Sillitoe, 1985; Baker et al., 1986; McPhie et al, 1993;. Cas & Wright, 1995; Corbett & Leach, 1996 dll). Pembentukan breksi hidrotermal adalah hasil dari interaksi langsung antara tubuh magma dan sumber eksternal air, yaitu antara panas magmatik dan eksternal sumber air. Dibandingkan dengan aktivitas freatomagmatik, yang disebabkan oleh interaksi / langsung kontak antara tubuh magma dan air, aktivitas freatik melepaskan energi kurang, dan akibatnya dimensi breksi freatik yang lebih kecil. Breksi freatik atau breksi hidrotermal cukup sering disalahartikan sebagai struktur freatomagmatik. Breksi hidrotermal terbentuk pada sistem hidrotermal, umumnya pada kedalaman 200-300 m, dan jarang pada kedalaman 500-1.000 m (Sillitoe, 1985).

Breksi freatik memiliki dimensi variabel, yang berkisar dari ukuran kecil hingga beberapa ratusan meter, yaitu 350 m (Hedenquist & Henley, 1985), atau 500 m (Sillitoe, 1985). Kontak pada pipa breksi freatik dengan *host rock* biasanya tajam, tetapi memiliki bentuk yang tidak teratur (Baker et al, 1986;. Nelson & Giles, 1985). Kadang-kadang ada zona transisi antara tubuh breksi nyata dan *host rock*, yang sering mengalami retakan yang intens dan berubah menjadi daerah stockworked dekat dengan batas breksi (Baker et al, 1986;. Nelson & Giles, 1985; Izawa & Cunningham, 1989). Fragmen dari breksi freatik dominan *angular* dan *subangular*. Dimensi Fragmen berkisar dari sentimeter-desimeters hingga meter (Tamas & Milési, 2002). Sumber utama dar klastika di dalam tubuh breksi ini adalah batuan yang menjadi tuan rumah struktur breksi. Fragmen batuan juga merupakan sisa-sisa dari pengendapan hidrotermal sebelumnya. Fragmen batuan juga disertai dengan

matriks dan / semen atau hidrotermal. Matriks jenis batuan-tepung memiliki partisipasi variabel, tetapi memiliki partisipasi yang kecil (kurang dari 50%, Sillitoe, 1985) dibandingkan dengan fragmen. Matriks terdiri oleh sisa-sisa fragmen batuan (*host rock*), mineral lempung serta mineral bijih dan / *ataugangue mineral*. Matriks sering digantikan oleh silika atau sulfida (Sillitoe, 1985).





Breksi hidrotermal erat kaitannya dengan dengan sistem hidrotermal, sehingga berasosiasi dengan mineralisasi logam berharga dan *base metal*.

B. Breksi Diatrema (*Diatreme Breccia* atau *Pipe Breccia*)

Breksi diatrema (*Diatreme Breccia* atau *Pipe Breccia*), menurut definisi, adalah suatu tubuh breksi yang hampir vertikal. Kemungkinan terbentuk oleh proses magmatic – hidrotermal (Burnham, Econ. Geol, 1985) atau dapat pula terbentuk dari ledakan freatomagmatik (Ross, P.S., *et al*, 2001).

Tubuh breksi ini umumnya berbentuk seperti pipa atau massa silinder tidak teratur, dengan diameter beberapa meter sampai beberapa ratus meter. Beberapa breksi diatrema (*pipe breccias*) bebentuk seperti wortel yang lancip dan ke bawah. Breksi diatrema ini biasanya, memiliki fragmen-fragmen yang lebih rounded jika dibandingkan dengan fragmen pada breksi hidrotermal, serta memiliki semen silika. Dari awal terbentuk, breksi diatrema umumnya memiliki porositas dan permeabilitas yang baik, mereka dapat berfungsi sebagai saluran untuk mineralisasi, dan dapat membentuk tubuh bijih penting. Mereka juga lebih rentan terhadap oksidasi agen di permukaan.

Guys biar makin jelas,, ne contoh breksi hidrotermal n breksi diatrema..

Breksi Hidrotermal	Breksi Diatrema
 <p data-bbox="362 800 980 867">Sumber: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1e/Hydrothermal Breccia.jpg</p>	 <p data-bbox="1008 758 1377 789">Altos de Lipangue-diatreme breccia</p> <p data-bbox="1008 800 1533 867">Sumber: http://www.activex.com.au/images/exploration_projects/bj_ABJ014.jpg</p>
 <p data-bbox="362 1346 980 1413">Sumber: http://www.aurionresources.com/i/photogallery/LaBandera/0011.jpg</p>	 <p data-bbox="1040 1381 1479 1413">Sumber: http://upload.wikimedia.org/</p>

Referensi:

Casli, R., et al., 20011. *Hydrothermal Breccia Textures and Processes: Lisca Bianca Islet, Panarea Volcano, Aeolian Islands, Italy*, Society of Economic Geologist, Italy

Davies, A.G.S., et al., 2008, *Diatreme Breccias at the Kelian Gold Mine, Kalimantan, Indonesia: Precursors to Epithermal Gold Mineralization*, Society of Economic Geologist, Amerika

Ross, P.S., et al., 2001, *Sebuah Breksi Magmatik-Hidrotermal Dibentuk Oleh Rekah Hidrolik Bawah Rezim Sebuah Stres Tekan Di Questa Porfiri Molydenum Deposit*, Economic Geology Paper No 173-0, Society of Economic Geologist, Kanada

Sillitoe, RH 1985, *Bijih Terkait Breksi Di Busur Vulcanoplutonic*. Journal of Econic Geology, v 80., Hal. 1467 -1515.

Sillitoe, RH, Baker, EM, Brook, WA 1984, *Deposit Emas Dan Letusan Hidrotermal Breksi Terkait Dengan Gunung Berapi Maar Di Wau, Papua Nugini*, Journal of Econic Geology, v 79., Hal. 638-655.

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1e/Hydrothermal_Breccia.jpg, diakses pada 30 maret 2012

http://www.activex.com.au/images/exploration_projects/bj_ABJ014.jpg, diakses pada 30 maret 2012

<http://www.aurionresources.com/i/photogallery/LaBandera/0011.jpg>, diakses pada 30 maret 2012

<http://upload.wikimedia.org/>, diakses pada 30 maret 2012